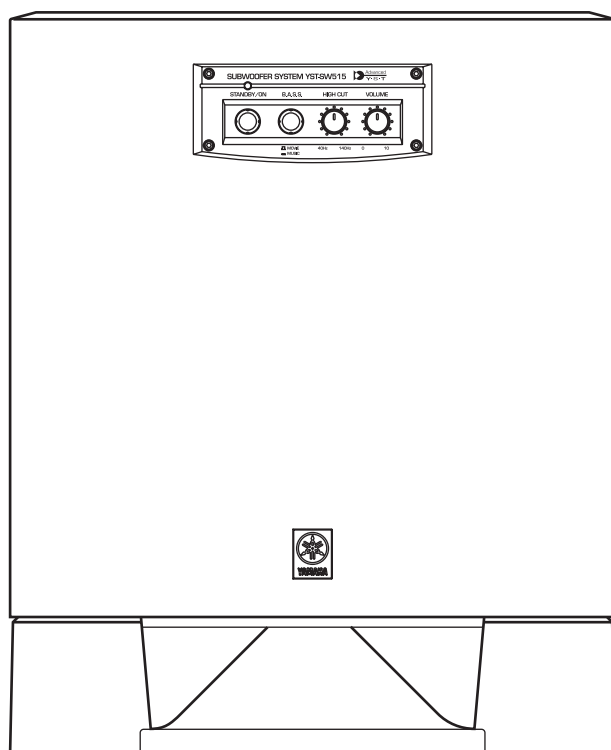
SUBWOOFER SYSTEM

YST-SW515

SERVICE MANUAL

IMPORTANT NOTICE

This manual has been provided for the use of authorized YAMAHA Retailers and their service personnel.
It has been assumed that basic service procedures inherent to the industry, and more specifically YAMAHA Products, are already known and understood by the users, and have therefore not been restated.

WARNING: Failure to follow appropriate service and safety procedures when servicing this product may result in personal injury, destruction of expensive components, and failure of the product to perform as specified. For these reasons, we advise all YAMAHA product owners that any service required should be performed by an authorized YAMAHA Retailer or the appointed service representative.

IMPORTANT: The presentation or sale of this manual to any individual or firm does not constitute authorization, certification or recognition of any applicable technical capabilities, or establish a principle-agent relationship of any form.

The data provided is believed to be accurate and applicable to the unit(s) indicated on the cover. The research, engineering, and service departments of YAMAHA are continually striving to improve YAMAHA products. Modifications are, therefore, inevitable and specifications are subject to change without notice or obligation to retrofit. Should any discrepancy appear to exist, please contact the distributor's Service Division.

WARNING: Static discharges can destroy expensive components. Discharge any static electricity your body may have accumulated by grounding yourself to the ground buss in the unit (heavy gauge black wires connect to this buss).

IMPORTANT: Turn the unit OFF during disassembly and part replacement. Recheck all work before you apply power to the unit.

■ CONTENTS

このサービスマニュアルは、エコマーク認定の再生紙を使用しています。
This Service Manual uses recycled paper.

100896

YAMAHA CORPORATION
P.O.Box 1, Hamamatsu, Japan

■ TO SERVICE PERSONNEL

1. Critical Components Information
   Components having special characteristics are marked ⚠ and must be replaced with parts having specifications equal to those originally installed.
2. Leakage Current Measurement (For 120V Models Only)
   When service has been completed, it is imperative to verify that all exposed conductive surfaces are properly insulated from supply circuits.

- Meter impedance should be equivalent to 1500 ohm shunted by 0.15μF.

- Leakage current must not exceed 0.5mA.
- Be sure to test for leakage with the AC plug in both polarities.

"CAUTION"
"F1: FOR CONTINUED PROTECTION AGAINST RISK OF FIRE, REPLACE ONLY WITH SAME TYPE 6A, 125V FUSE."

CAUTION
F1: REPLACE WITH SAME TYPE 6A, 125V FUSE.

ATTENTION
F1: UTILISER UN FUSIBLE DE RECHANGE DE MEME TYPE DE 6A, 125V.

WARNING: CHEMICAL CONTENT NOTICE!

The solder used in the manufacturing process except soldering of the P.C.B. ass'y contains LEAD. In addition, other electrical/electronic and /or plastic (where applicable) components may also contain traces of chemicals found by the California Health and Welfare Agency (and possibly other entities) to cause cancer and/or birth defects or other reproductive harm.

DO NOT PLACE SOLDER, ELECTRICAL/ELECTRONIC OR PLASTIC COMPONENTS IN YOUR MOUTH FOR ANY REASON WHATSOEVER!

Avoid prolonged, unprotected contact between solder and your skin! When soldering, do not inhale solder fumes or expose eyes to solder/flux vapor!

If you come in contact with solder or components located inside the enclosure of this product, wash your hands before handling food.

About Lead Free Solder / 無鉛ハンダについて

All P.C.B.s used for this product are soldered with lead free soldering material which is an alloy of Sn+Ag+Cu (tin + silver + copper).

Among some types of lead free solder currently available, it is recommended to use one of the following types for the repair work.
- Sn + Ag + Cu (tin + silver + copper)
- Sn + Cu (tin + copper)
- Sn + Zn + Bi (tin + zinc + bismuth)

Caution:
1. As the melting point temperature of the lead free solder is about 30°C to 40°C (50°F to 70°F) higher than that of the lead solder, be sure to use a soldering iron suitable to each solder.
2. If lead solder must be used, be sure to remove lead free solder from each terminal section of the parts to be replaced and from the area around it completely before soldering, or make sure that the lead free solder and lead solder melt together fully.

この製品に使用されているすべての基板のハンダ付けには、Sn+Ag+Cu（錫+銀+銅）の合金である無鉛ハンダが使用されています。

無鉛ハンダにはいくつかの種類がありますが、修理時には下記のような無鉛ハンダの使用を推奨します。
・Sn+Ag+Cu（錫+銀+銅）
・Sn+Cu（錫+銅）
・Sn+Zn+Bi（錫+亜鉛+ビスマス）

注意：
① 無鉛ハンダの融点温度は通常の鉛入りハンダに比べ30〜40℃程度高くなっていますので、それぞれのハンダに合ったハンダごてをご使用ください。
② 鉛入りハンダを使わざるを得ない場合は、あらかじめ交換する部品端子部やその周辺部の無鉛ハンダをすべて取り除くか、あるいは無鉛ハンダと鉛入りハンダが十分に溶けた状態となるようにハンダ付けしてください。

■ SPECIFICATIONS / 参考仕様

Type / 型式 ...... Advanced Yamaha Active Servo Technology

Output Power / 出力 (100 Hz, 5 ohms, 10% T.H.D.) ... 250 W

Dynamic Power / ダイナミックパワー (5 ohms) .... 270 W

Input Sensitivity / 入力感度
INPUT1 (SP) (50 Hz, 250 W / 5 ohms, L + R) ..... 1.0 V
INPUT2 (PJ) (50 Hz, 250 W / 5 ohms, L + R) ... 50 mV

Input Impedance / 入力インピーダンス
INPUT1 (SP) .... 2.2 k-ohms
INPUT2 (PJ) .... 12 k-ohms

Frequency Response / 再生周波数帯域 20 Hz to 160 Hz

Driver / スピーカーユニット .... 10" (25 cm) cone
Magnetic Shielding Type

Input Section / 入力部
INPUT1 .... Speaker Terminal
INPUT2 .... RCA Pin Jack

Operation Section / 操作部
Front Panel .. STANDBY/ON Switch, B.A.S.S. Switch, H.C. Filter Switch, Volume Control, High Cut Control, LED Indicator
Rear Panel .. Power Switch, Auto Standby Switch (HIGH / LOW / OFF), Phase Switch (NORM / REV), Voltage Selector (R, T, K, L models only)

Power Supply / 電源
U, C models .... AC 120 V, 60 Hz
R, T, K, L models
AC 240-230 / 220 / 120 / 110 V, 50/60 Hz
A model .... AC 240 V, 50 Hz
B, G models .... AC 230 V, 50 Hz
J model .... AC 100 V, 50/60 Hz

Power Consumption / 消費電力
U, C, R, T, K, A, B, G, L models .... 80 W
J model .... 100 W

Standby Power Consumption / 待機時消費電力 .. 0.5 W

Dimension / 外形寸法 (W x H x D) 350 x 430 x 382 mm
(13-3/4" x 16-15/16" x 15-1/16")

Weight / 質量 .... 19.0 kg (41 lbs. 14 oz.)

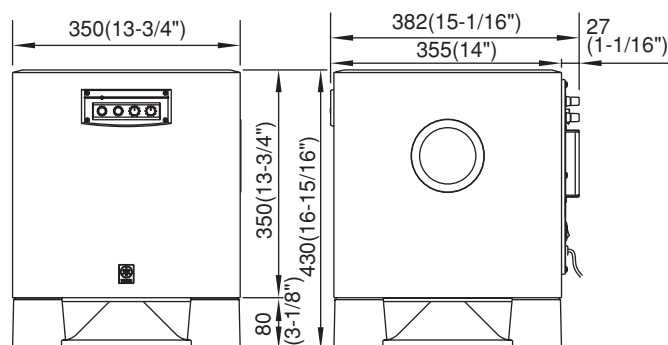
Finish
Cherry Color .... U, C, R, T, K, A, B, G, L, J models
Black Color .... U, C, R, T, K, A, B, G, L, J models

Accessories / 付属品
Subwoofer Cable (5 m) x 1 (J model), Speaker Cable (4 m) x 2 (J model), Nonskid Pad x 4

* Specifications are subject to change without notice due to product improvements.

※ 参考仕様および外観は予告なく変更されることがあります。

U .... U.S.A. model
C .... Canadian model
R .... General model
T .... Chinese model
K .... Korean model
A ...... Australian model
B ...... British model
G ...... European model
L .... Singapore model
J .... Japanese model

• DIMENSIONS / 寸法図

Unit: mm (inch)
単位：mm（インチ）

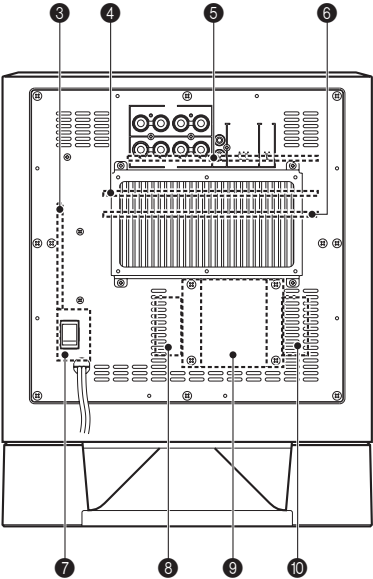
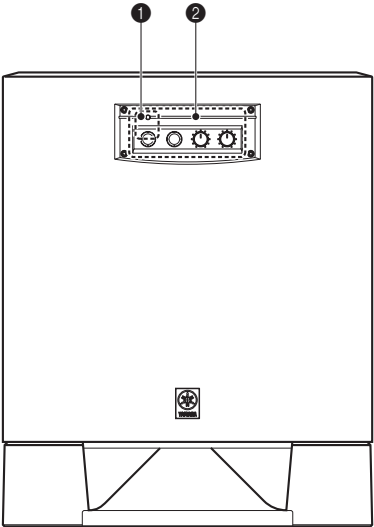
Advanced YST
Advanced Yamaha Active Servo Technology is a unique system to let the speaker unit have a perfectly linear motion by the speaker and amplifier combination.

アドバンスドヤマハアクティブサーボテクノロジー
アドバンスドヤマハアクティブサーボテクノロジーは、スピーカーとアンプの組み合わせにより振動板を効率よくスムーズに動かし最大音圧時のリニアリティを大幅に改善したユニークなシステムです。

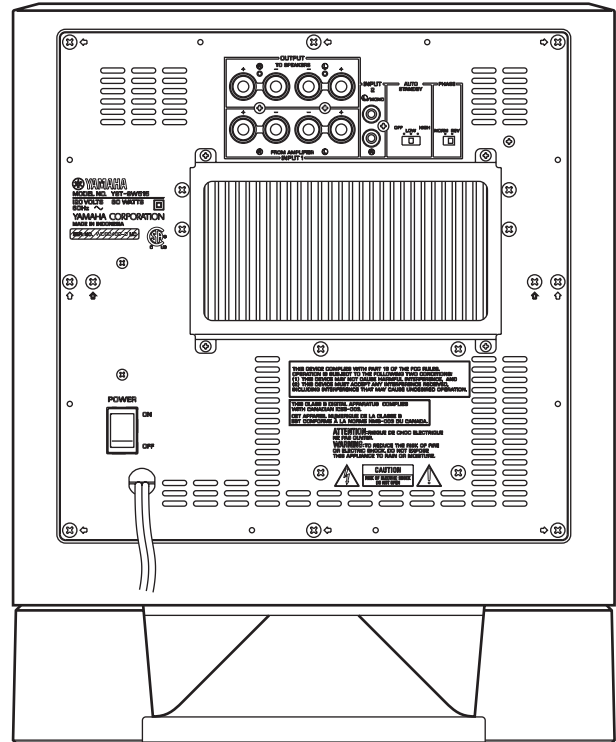
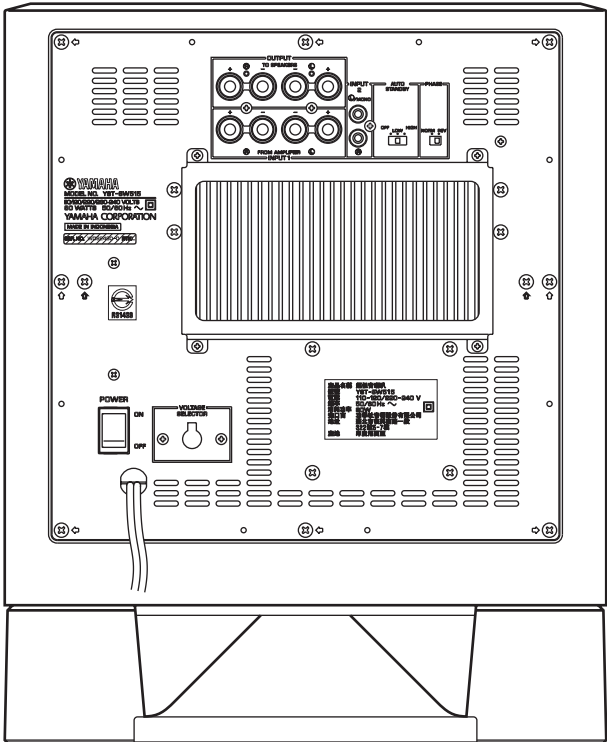
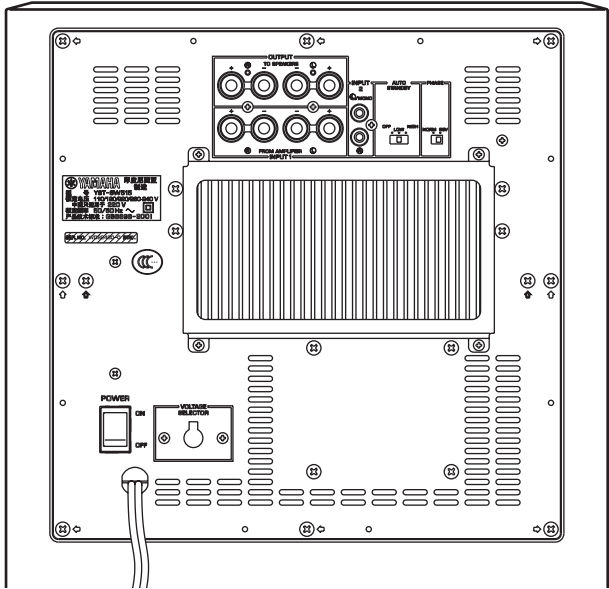
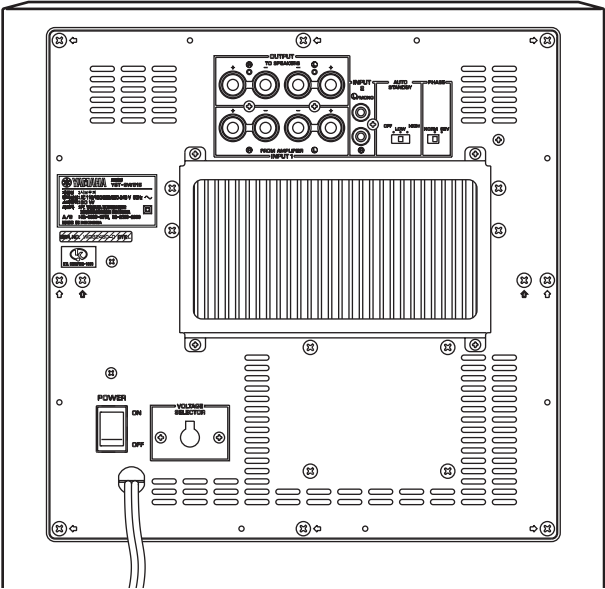
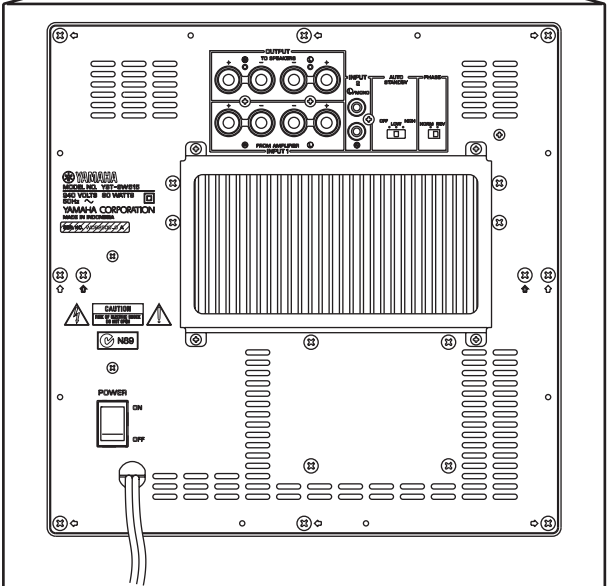
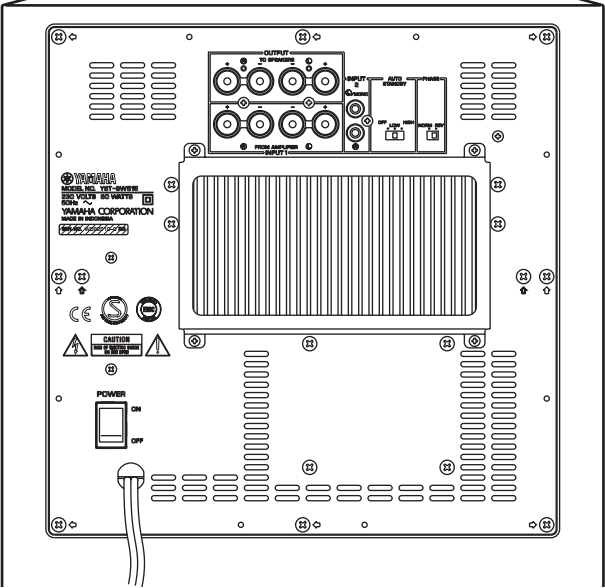
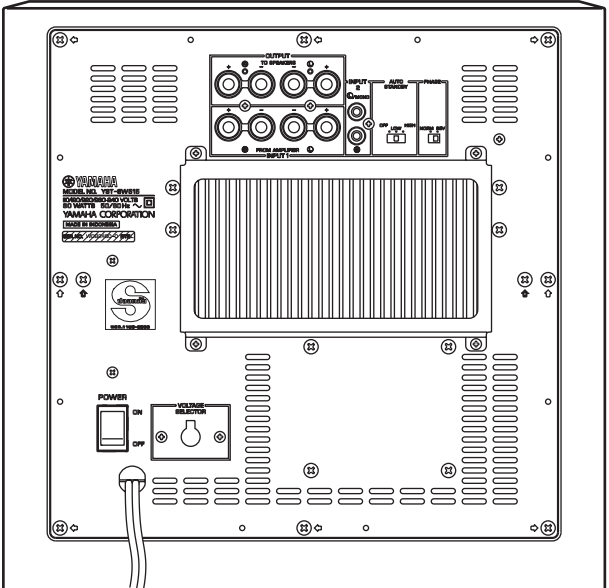
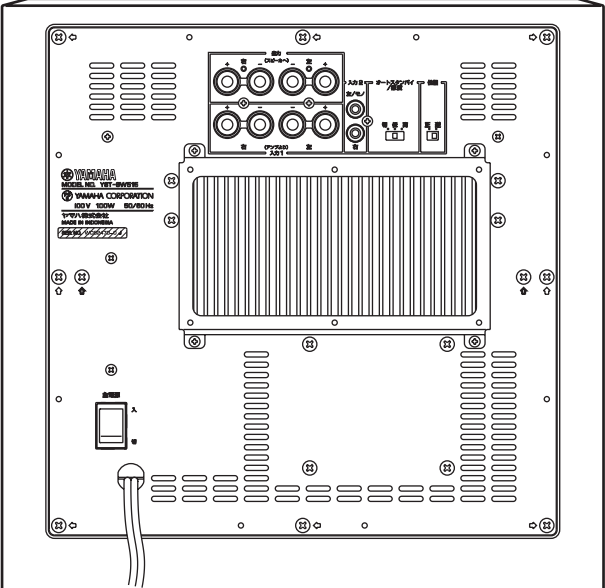
QD·Bass
TECHNOLOGY

QD-Bass Technology
QD-Bass (Quatre Dispersion Bass) technology is a Yamaha unique technology to radiate the sound efficiently in four horizontal direction.

QD ベーステクノロジー
QD（キューディー）ベーステクノロジーは、低音エネルギーを4水平方向に効率よく放射するヤマハ独自のテクノロジーです。

■ INTERNAL VIEW

❶ MAIN (8) P.C.B.
❷ MAIN (4) P.C.B.
❸ MAIN (2) P.C.B.
❹ MAIN (10) P.C.B.
❺ MAIN (3) P.C.B.
❻ MAIN (1) P.C.B.
❼ MAIN (5) P.C.B.
❽ MAIN (11) P.C.B.
❾ POWER TRANSFORMER
❿ MAIN (6) P.C.B.

■ REAR PANELS

U, C models

R model

T model

K model

A model

B, G models

L model

J model

■ DISASSEMBLY PROCEDURES / 分解手順

(Remove parts in the order as numbered.)
Disconnect the power cable from the AC outlet.

1. Removal of Driver

a. Remove 4 screws (①) and then remove the Base. (Fig. 1)
b. Remove 4 screws (②) and then remove the Driver. (Fig. 1)
c. Disconnect the connector connected to the terminal of the Driver. (Fig. 1)

（番号順に部品を取り外してください。）
AC電源コンセントから、電源コードを抜いてください。

1. スピーカーユニットの外し方

a. ①のネジ4本を外し、ベースを取り外します。（Fig. 1）
b. ②のネジ4本を外し、スピーカーユニットを取り外します。（Fig. 1）
c. スピーカーユニットの端子に接続されているコネクターを外します。（Fig. 1）

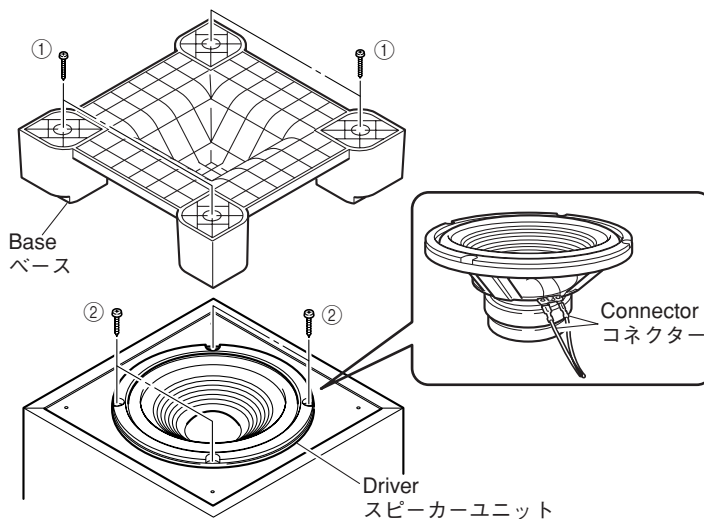



Fig. 1

2. Removal of Front Panel Ass'y

a. Remove 4 screws (③). (Fig. 2)
  * Use an Allen wrench (2.5mm) to unscrew the Front Panel Ass'y.
b. Pull out the front panel ass'y and disconnect the connector (CB4). (Fig. 2)

2. フロントパネルAss'yの外し方

a. ③のネジ4本を外します。（Fig. 2）
  ※ 取り外しには六角レンチ（2.5mm）を使用します。
b. フロントパネルAss'yを引き出し、CB4を外します。（Fig. 2）

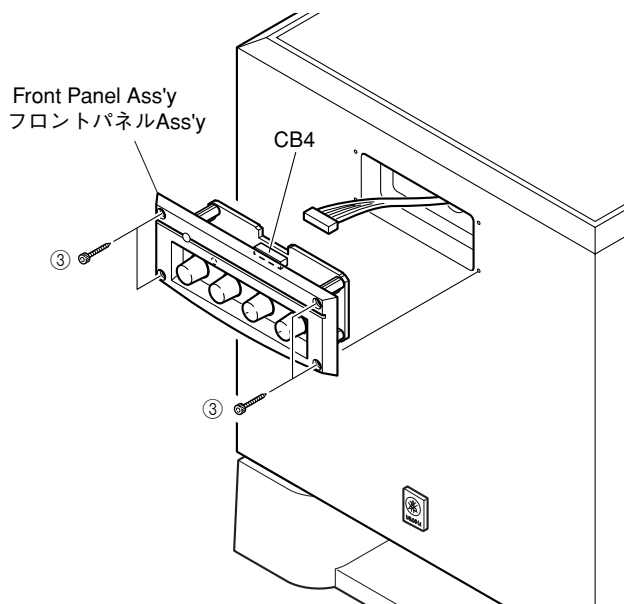



Fig. 2

3. Removal of Rear Panel Ass'y

a. Remove 8 screws (④). (Fig. 3)
   * Screws (④) are identified with arrow marks (⬅).
b. Pull out the rear panel ass'y. (Fig. 3)
c. Remove 2 screws (⑤). (Fig. 3)
   * Screws (⑤) are identified with arrow marks (⇦).
d. Remove the cover. (Fig. 3)
e. Disconnect the connectors (CB9 and CB10). (Fig. 3)

3. リアパネルAss'yの外し方

a. ④のネジ8本を外します。（Fig. 3）
   ※ 取り外す④のネジには矢印（⬅）が印刷されています。
b. リアパネルAss'yを引き出します。（Fig. 3）
c. ⑤のネジ2本を外します。（Fig. 3）
   ※ 取り外す⑤のネジには矢印（⇦）が印刷されています。
d. カバーを外します。（Fig. 3）
e. CB9、CB10を外します。（Fig. 3）

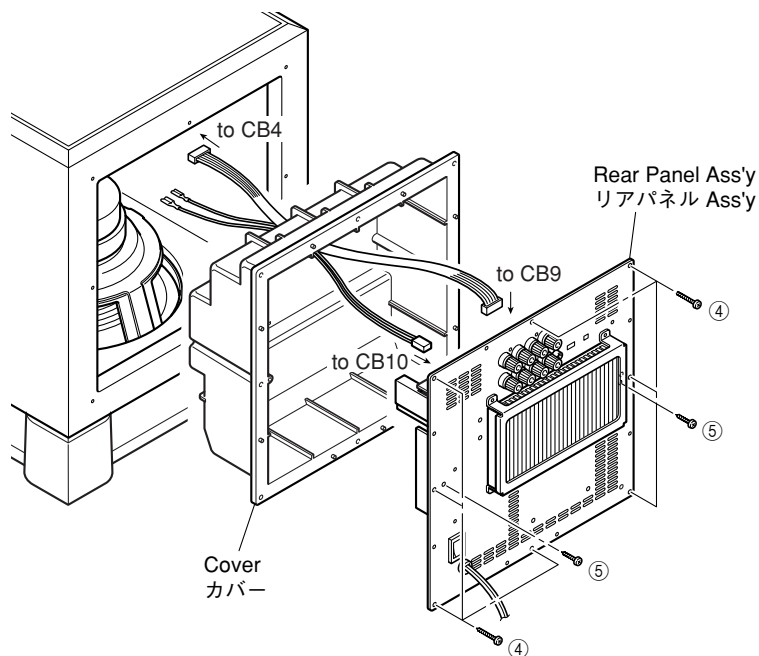



Fig. 3

When Checking the P.C.B.:
- Connect all the connectors removed during disassembly back to the original positions.
- Spread cloth first and place the rear panel ass'y on it. (Fig. 4)

P.C.B.チェックをする場合には
- 分解の際に外したコネクターをすべて元通りに接続します。
- ゴムシートと布を敷き、その上にリアパネルAss'yを置いてチェックします。（Fig. 4）

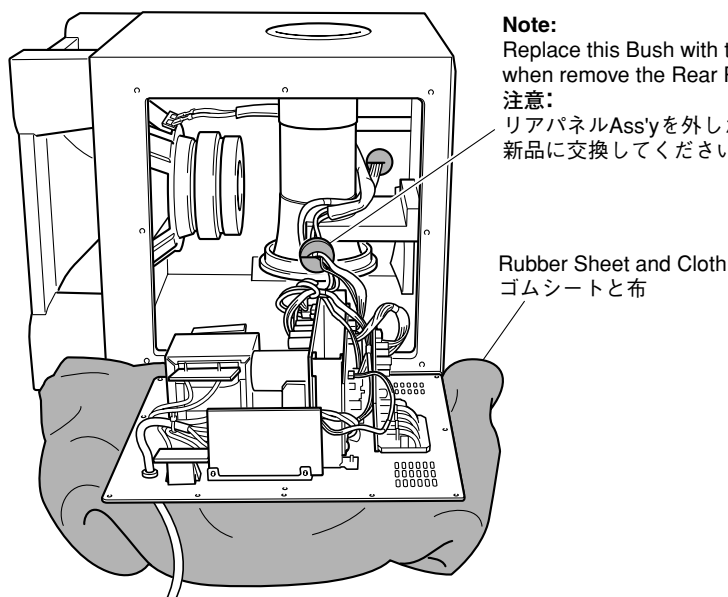



Fig. 4

■ ADJUSTMENTS / 調整

● Confirmation of Power Amp operation

For the power amplifier which has been repaired, it is absolutely necessary to confirm that a correct waveform is obtained at points indicated by Ⓐ and Ⓑ in the schematic diagram according to the following procedure.

Devices required

Signal generator
8 Ω or 6 Ω load resistor
Oscilloscope (dual trace type)

Connection

1) Connect the output signal from the signal generator to the input terminal of the unit.
2) Disconnect the connector terminal connected to the speaker unit and reconnect it to the load resistor.
3) Connect the HOT side of the oscilloscope CH1 probe to the point A or B indicated in the figure and the GND side to the GND of the main unit.
4) Connect the oscilloscope CH2 input to the red side of the connector cable, which is connected with the load resistor.
   At this time, the GND terminal of CH2 must be left unconnected.

Setting

1) Set the signal generator to the sine wave, 100 Hz and minimum output level settings.
2) Set the volume of the unit to the minimum position.
3) Turn on the power to the unit.
4) Adjust the output level of the signal generator and the volume of the unit so that the output level observed at oscilloscope CH2 is 28 Vp-p.

Waveform observation

With the settings made as described above, observe the waveform obtained at CH1 for judgment.

●パワーアンプの動作の確認

パワーアンプを修理した場合、下記の手順に従って、回路図に示してあるⒶ点とⒷ点で正しい波形が得られることを必ず確認してください。

必要な機器

信号発生器
8オームまたは6オームの負荷抵抗
オシロスコープ（2現象タイプのこと）

接続

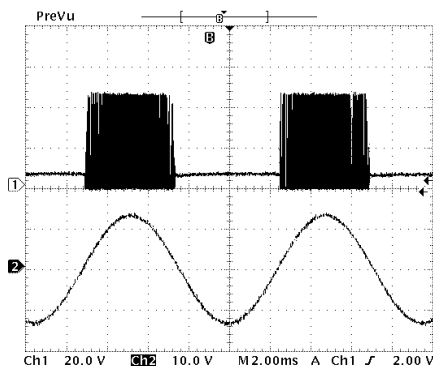
1）信号発生器の出力信号を本機の入力端子に接続します。
2）スピーカーに接続されているコネクター端子を外して、負荷抵抗に接続します。
3）オシロスコープCH1のプローブ端子のHOT側を図に示してあるA点またはB点に接続し、GND側を本機のGNDに接続します。
4）オシロスコープCH2のHOT端子を、負荷抵抗に接続したコネクター・ケーブルの赤側に接続します。
   注意： この時、CH2のGND端子はどこにも接続しないでください。

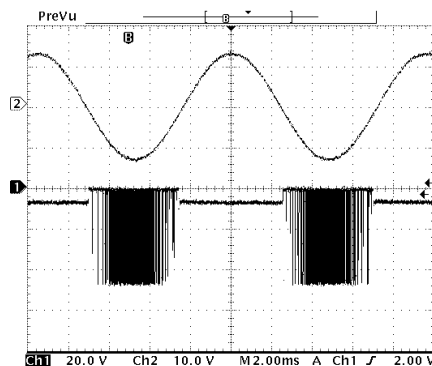
設定

1）信号発生器を正弦波、100 Hz、最低出力レベルに設定します。
2）本機のボリュームを最小に設定します。
3）本機の電源を入れます。
4）信号発生器の出力レベルと本機のボリュームを調整して、オシロスコープのCH2で観測される出力レベルが28 Vp-pになるようにします。

波形観測

上記の設定において、CH1で得られる波形を観測して判断します。

Point A (Cathode of D29)
V : 20 V/div　H : 2 msec/div
DC range　1 : 1 probe

Point B (Anode of D31)
V : 20 V/div　H : 2 msec/div
DC range　1 : 1 probe

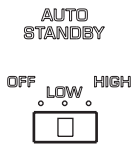
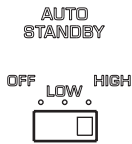
YST-SW515

● Idling Adjustment

To stabilize operation of the amplifier, turn ON the power with no input signal and wait for 2 to 3 minutes in non loaded condition before the adjustment.
Confirm that the voltage across the terminals TP11 and TP12 is 10 mV to 200 mV.
If it exceeds 200 mV, open (cut off) R172.

● Confirmation of AUTO STANDBY operation Setting

1) Turn off the power switch located on the rear panel.
2) In order to shorten the time required for operation check; connect a 10kΩ resistor at both ends of R252 on the MAIN (3) P.C.B. (Refer to page 11)
3) Connect the output signal from the signal generator to the INPUT 2 / L/MONO terminal of the unit.
4) Set the signal generator for the sine wave of 100Hz, 8mV.
5) Turn on the power switch located on the rear panel.

Confirmation

1) Set the AUTO STANDBY switch to the LOW position.

2) Turn on the STANDBY/ON switch.
   The display LED lights up (green) and its color changes to red after 4 to 5 seconds.
3) Turn off the STANDBY/ON switch.
   The display LED goes off.
4) Set the AUTO STANDBY switch to the HIGH position.

5) Turn on the STANDBY/ON switch.
   The display LED lights up (green) and its color remains unchanged even after time have elapsed.
6) Turn off the STANDBY/ON switch.
   The display LED goes off.

After confirmation

1) Turn off the power switch.
2) Disconnect the 10kΩ resistor connected to both ends of R252.

●アイドリングの調整

アンプの動作を安定させるためには、信号を入力しないで電源を入れ、無負荷の状態で2、3分待ってから調整を行ってください。
TP11とTP12の端子間の電圧が10 mV ～ 200 mVであることを確認してください。
電圧が200 mVを越えている場合は、R172をカットしてください。

●オートスタンバイ動作確認

設定

1) リアパネルにある主電源スイッチをOFFにします。
2) 動作確認時間を短縮するため、MAIN (3) P.C.B.にあるR252の両端に10 kΩの抵抗を取り付けます。(11ページ参照)
3) 信号発生器の出力信号を本機の入力2／L/MONO端子に接続します。
4) 信号発生器を正弦波、100 Hz、8 mVに設定します。
5) リアパネルにある主電源スイッチをONにします。

確認

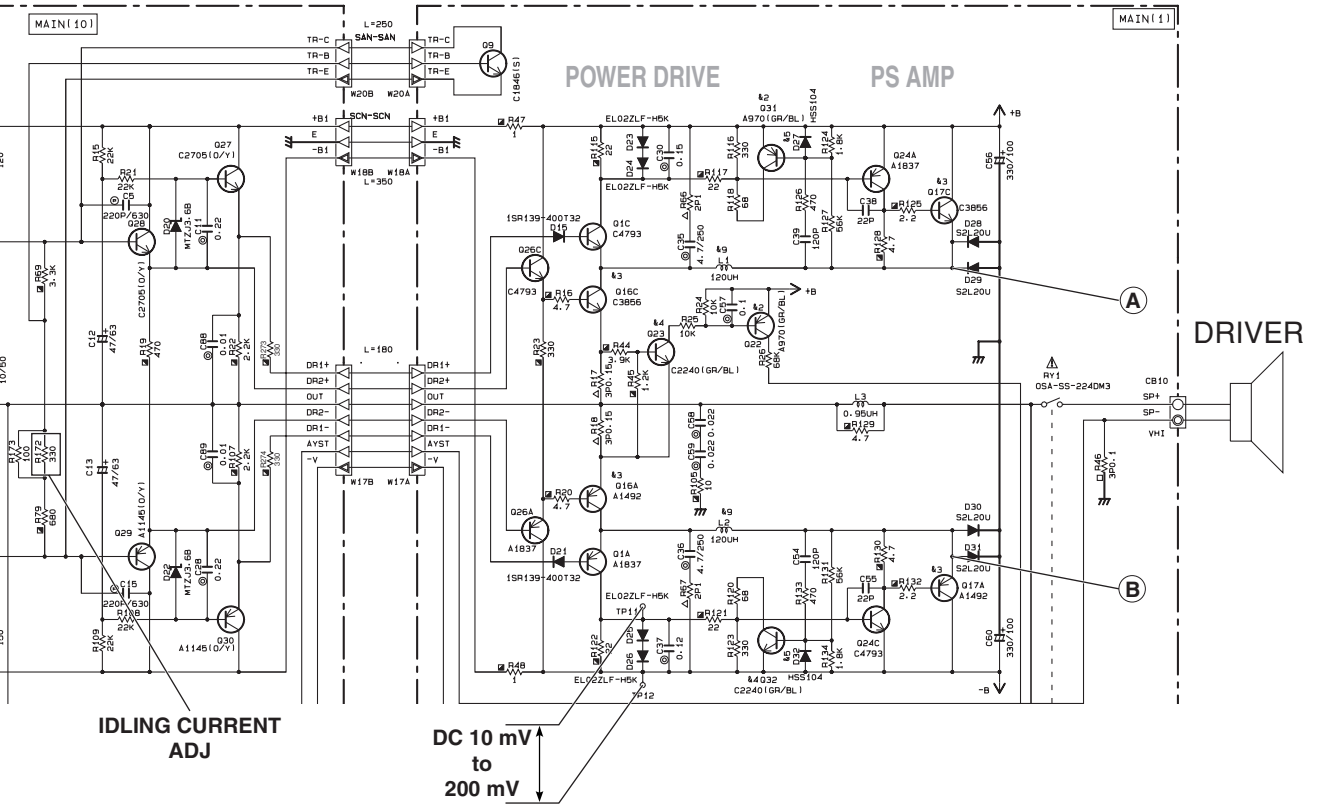
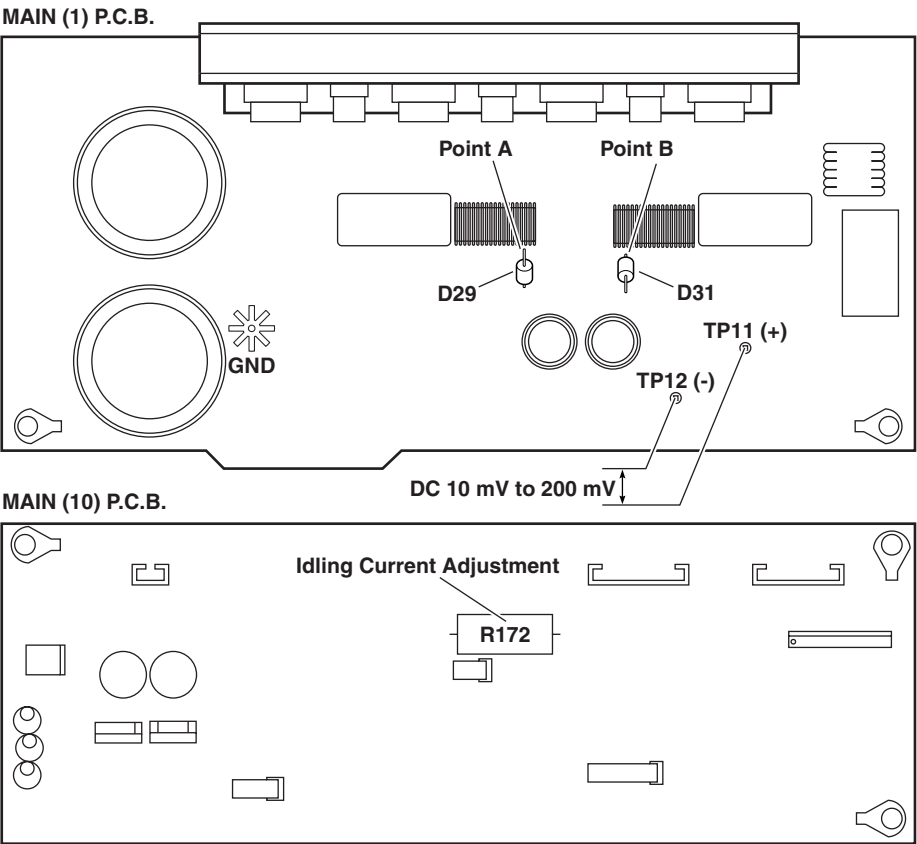
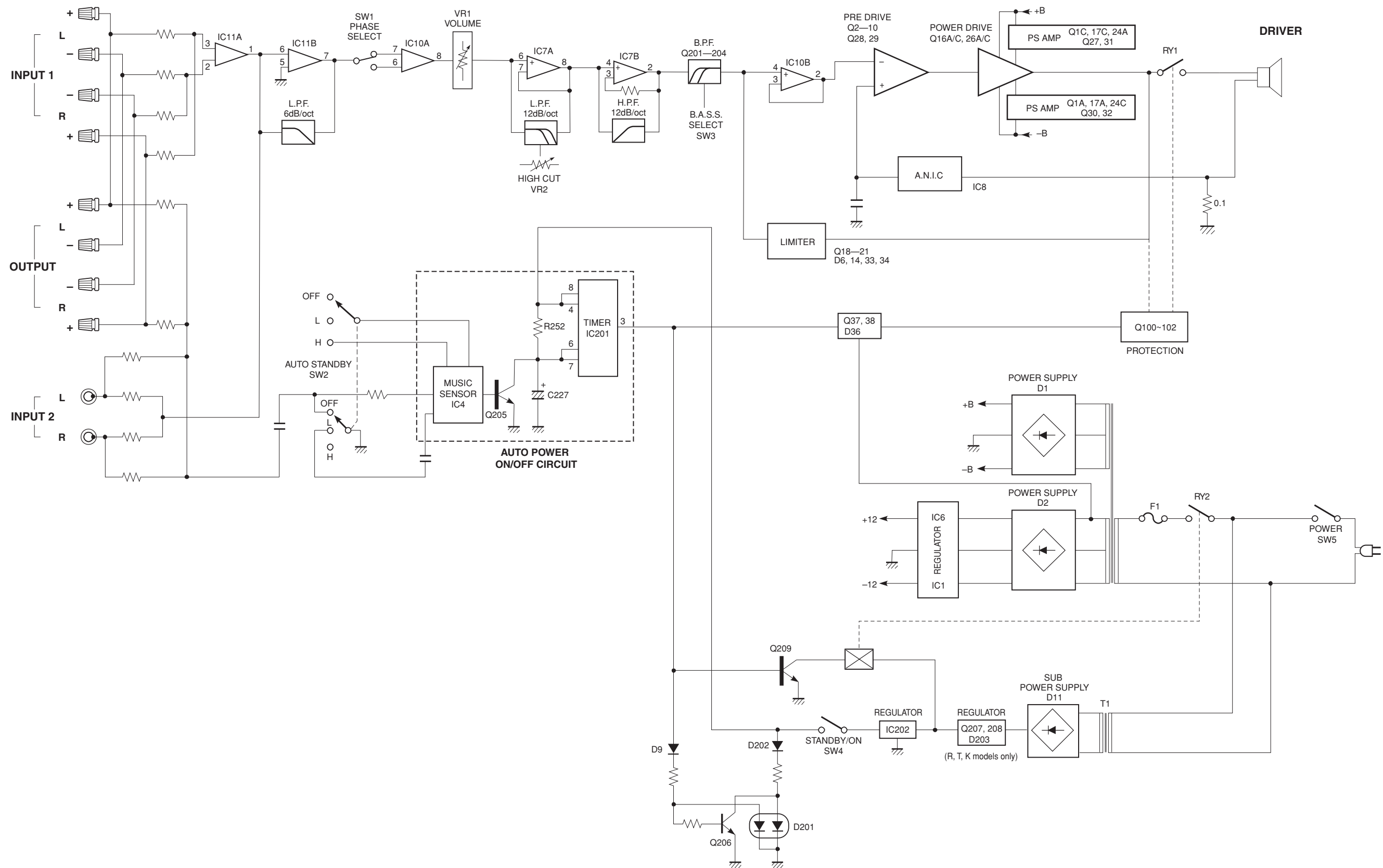
1) オートスタンバイ/感度スイッチを｢低｣に合わせます。

2) STANDBY/ONスイッチをONにします。
   表示LEDが点灯(緑色)します。4～5秒後、表示LEDが赤色に変わります。
3) STANDBY/ONスイッチをOFFにします。
   表示LEDが消灯します。
4) オートスタンバイ/感度スイッチを｢高｣に合わせます。

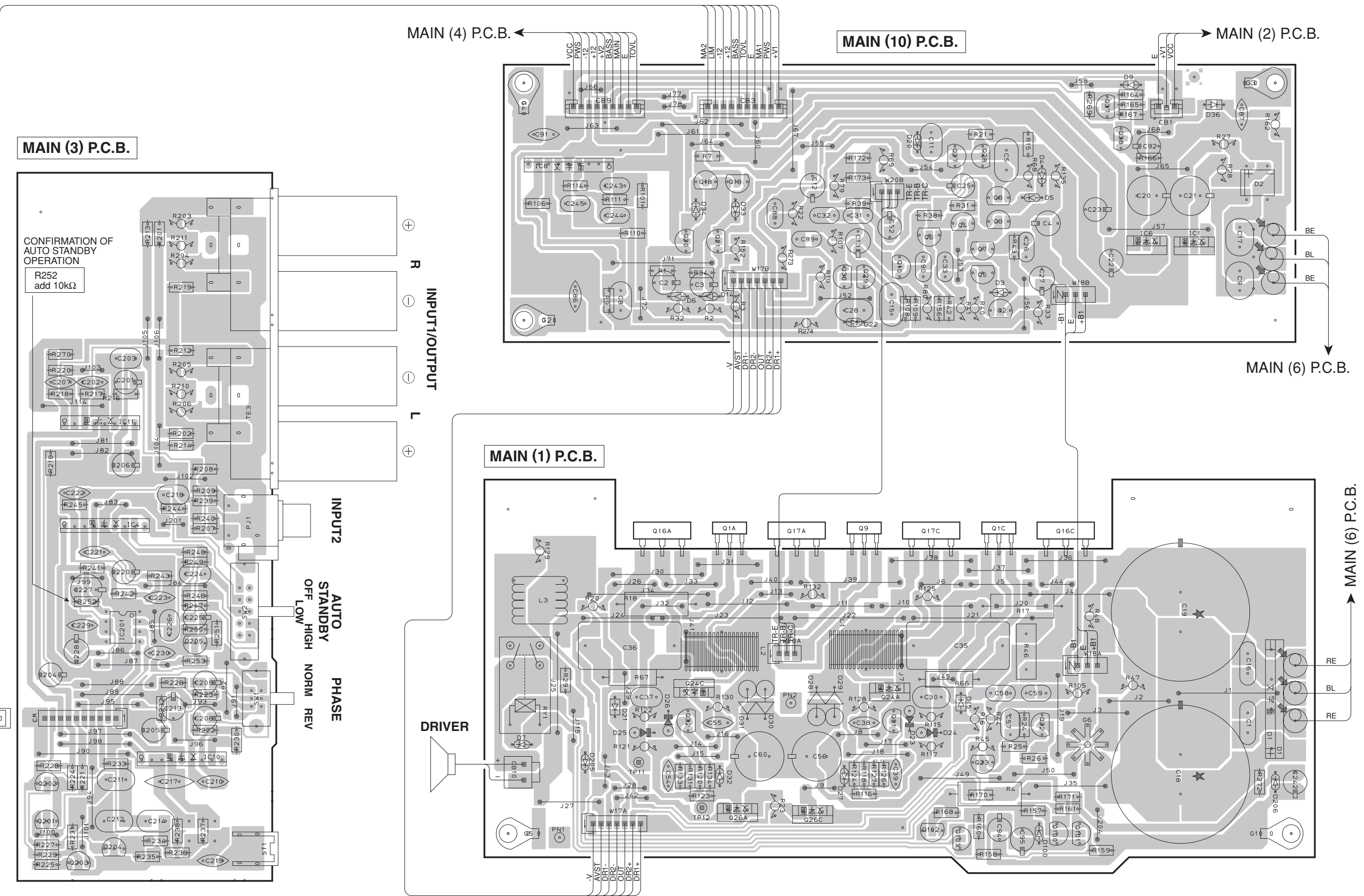
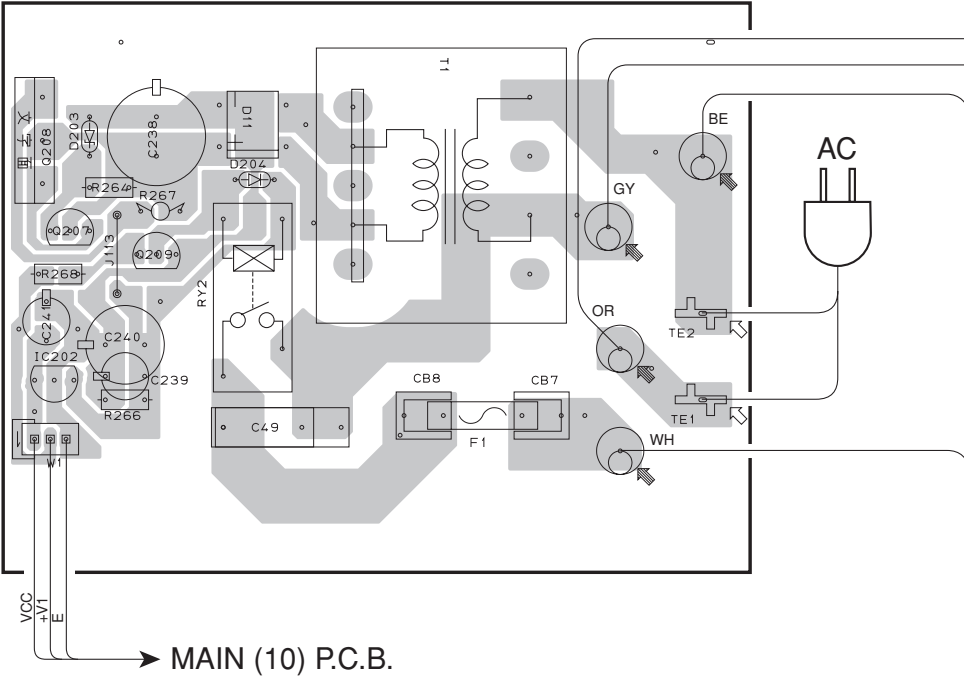
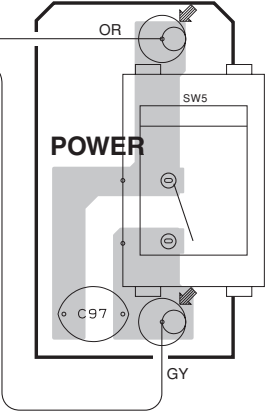
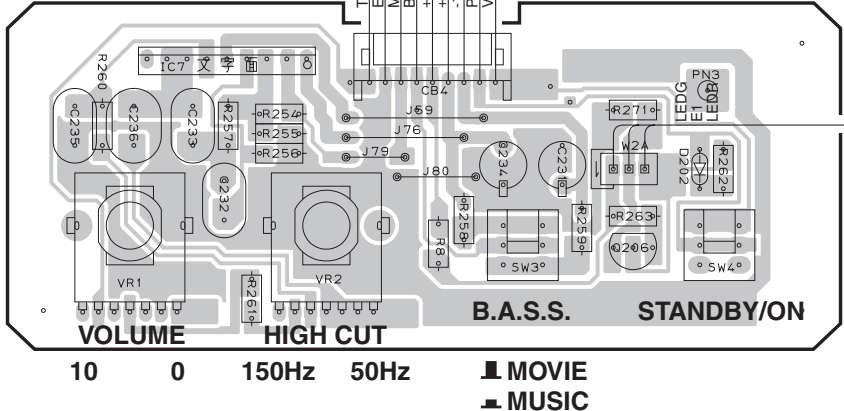
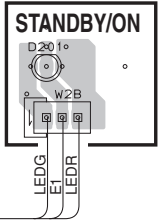
5) STANDBY/ONスイッチをONにします。
   表示LEDが点灯(緑色)します。時間が経過しても表示LEDの色は変化しません。
6) STANDBY/ONスイッチをOFFにします。
   表示LEDが消灯します。

確認終了後

1) 主電源を切ります。
2) R252両端に取り付けた抵抗を外します。

Schematic Diagram / 回路図

Test Points / テストポイント

■ BLOCK DIAGRAM

■ PRINTED CIRCUIT BOARD (Foil side) Lead Free Solder Used

• Semiconductor Location

Ref. No.	Location	Ref. No.	Location
D1	J6	Q1A	F5
D2	J3	Q1C	H5
D3	H3	Q2	H3
D4	H2	Q3	H3
D5	H3	Q4	H3
D6	F3	Q5	H3
D7	E6	Q6	H3
D9	I2	Q7	H3
D14	F3	Q8	H3
D15	H6	Q9	G5
D20	G2	Q10	G3
D21	F6	Q16A	F5
D22	G3	Q16C	H5
D23	G6	Q17A	G5
D24	H6	Q17C	H5
D25	G3	Q18	F2
D26	G3	Q19	F2
D27	G7	Q20	F3
D28	G6	Q21	F3
D29	G6	Q22	H6
D30	F6	Q23	H6
D31	F6	Q24A	G6
D32	F6	Q24C	F6
D33	F6	Q26A	F7
D34	F3	Q26C	G7
D36	I2	Q27	H2
D100	H7	Q28	H2
D205	E6	Q29	G3
D206	J6	Q30	G3
IC1	I3	Q31	G6
IC4	B5	Q32	F6
IC6	I3	Q37	I2
IC8	E2	Q38	I2
IC10	C6	Q100	H6
IC11	B4	Q101	I6
IC201	B5	Q102	H6
		Q103	H6
		Q201	B7
		Q202	B6
		Q203	B7
		Q204	B7
		Q205	C6

■ PRINTED CIRCUIT BOARD (Foil side) Lead Free Solder Used

• Semiconductor Location

Ref. No.	Location
D11	B2
D201	I2
D202	H2
D203	B2
D204	B2
IC7	G2
IC202	B3
Q206	H2
Q207	B2
Q208	A2
Q209	B2

■ SCHEMATIC DIAGRAM

TRANSFORMER

DESTINATION	PART NUMMBER
J	X2221
U・C	XY289
R・T・K・L	XY290
A	XY291
B・G	XY292

NOTICE (model)
(J)····· JAPAN
(U)····· U.S.A
(C)····· CANADA
(R)····· GENERAL
(T)····· CHINA
(K)····· KOREA
(A)····· AUSTRALIA
(B)····· BRITISH
(G)····· EUROPE
(L)····· SINGAPORE
(E)····· SOUTH EUROPE

CAPACITOR

REMARKS	PARTS NAME
NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR
⊗	TANTALUM CAPACITOR
NO MARK	CERAMIC CAPACITOR
◉	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR
◎	POLYESTER FILM CAPACITOR
○	POLYSTYRENE FILM CAPACITOR
⦶	MICA CAPACITOR
Ⓟ	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR
⊜	SEMICONDUCTIVE CERAMIC CAPACITOR

RESISTOR

REMARKS	PARTS NAME
NO MARK	CARBON FILM RESISTOR (P=5)
⧄	CARBON FILM RESISTOR (P=10)
△	METAL OXIDE FILM RESISTOR
⚠	METAL FILM RESISTOR
⊠	METAL PLATE RESISTOR
⧄	FIRE PROOF CARBON FILM RESISTOR
□	CEMENT MOLDED RESISTOR
⊘	SEMI VARIABLE RESISTOR
▤	CHIP RESISTOR

Interchangeable Parts at Manufacture-Stage

Mark	Reference Parts Number	Parts Name
&1	Q100・101・203・204	C2878(A/B) D1915F[S/T]
&2	Q3・4・7・21・22・31・37・201 202	A970(GR/BL) A1207(S/T)
&3	Q16・17	A1492/C3856(O/P/Y) A1962/C5242(R/O)
&4	Q20・23・32・38・102 Q103・205・206・209	C2240(GR/BL) C2909(S/T)
&5	D3-6・9・14・27・32-34 100・202・204	1SS133 1SS176 HSS104
&6		
&7	IC6	NJM78M12FA AN78M12F
&8	IC1	NJM79M12FA AN79M12F
&9	L1・2	BCS10-03060 HP032Z
&10	IC201	LB8555D TA7555P
&11	RY2	SDT-S-112LMR DG12D1-0[M]-II ALKS321

	LOCATION	DESTINATION J	U・C	R・T	K・L	A	B・G
s1	C210	X	X	22PCH	22PCH	X	22PCH
s2	C217	X	X	220PCH	220PCH	X	220PCH
s3	CB5・6	X	X	WC05070	WC05070	X	X
s4	F2	X	X	T1.6AL250V	T1.6AL250V	X	X
s5	F1	6A125V	6A125V	6A125V	6A125V	T1.6AL250V	T1.6AL250V
s6	T1	X4335	X4336	X4337	X4337	X4338	X4338
s7	C238	X	X	470/63	470/63	X	X
s8	R264	X	X	15K	15K	X	X
s9	D203	X	X	MTZJ12C	MTZJ12C	X	X
s10	Q207	X	X	C2240(GR/BL) C2909(S/T)	C2240(GR/BL) C2909(S/T)	X	X
s11	Q208	X	X	C4688(R/O)	C4688(R/O)	X	X
s12	R267	2.2	2.2	X	X	2.2	2.2
s13	C240	1000/25	1000/25	X	X	1000/25	1000/25
s14	TE3	VC31370	VC31370	VC31370	V481140	VC31370	V481140
s17	C239	X	X	10/50	10/50	X	X
				WB49370	WB49370		
s19	SW6	X	X	V718230	V718230	X	X
s20	W10	X	X	MH12618	MH12618	X	X
s21	W7	X	X	MH10618	MH10618	X	X
s22	W16	X	X	MH14618	MH14618	X	X
s23	W15	X	X	MH11618	MH11618	X	X
s24	W14	X	X	MH15618	MH15618	X	X
s25	W13	X	X	MH16618	MH16618	X	X
s26	J203	X	X	O	O	X	X

x: NOT USED
O: USED / APPLICABLE

PIN CONNECTION DIAGRAM OF TRANSISTORS, DIODES AND ICS.

2SA1015, 2SA1145, 2SA970, 2SC1815, 2SC2240, 2SC2705, 2SC2878 | 2SA1837, 2SC4793 | 2SA1492, 2SC3856, 2SC4688 | 1SR139, 1SS133, EL02ZLF, MTZJ12C, MTZJ24B, MTZJ3.6B, S2L20U (Anode, Cathode) | S1NB20 | D5SBA20 | NJM78L08A (OUT, COM, IN) | LB8555D | NJM4558L | µPC4570HA | NJM78M12FA (3: IN, 2: COM, 1: OUT) | NJM79M12FA (3: COM, 2: IN, 1: OUT)

★ All voltages are measured with a 10MΩ/V DC electronic voltmeter.
★ Components having special characteristics are marked ⚠ and must be replaced with parts having specifications equal to those originally installed.
★ Schematic diagram is subject to change without notice.

● 電圧は、内部抵抗10MΩの電圧計で測定したものです。
● ⚠印のある部品は、安全性確保部品を示しています。部品の交換が必要な場合、パーツリストに記載されている部品を使用してください。
● 本回路図は標準回路図です。改良のため予告なく変更することがございます。

PARTS LIST

■ ELECTRICAL PARTS

■ WARNING

- Components having special characteristics are marked ⚠ and must be replaced with parts having specifications equal to those originally installed.

●⚠印のある部分は、安全確保部品を示しています。部品の交換が必要な場合、パーツリストに記載されている部品を使用してください。
●部品価格ランクは、予告なく変更することがあります。

ABBREVIATIONS IN THIS LIST ARE AS FOLLOWS:

C.A.EL.CHP : CHIP ALUMI.ELECTROLYTIC CAP
C.CE : CERAMIC CAP
C.CE.ARRAY : CERAMIC CAP ARRAY
C.CE.CHP : CHIP CERAMIC CAP
C.CE.ML : MULTILAYER CERAMIC CAP
C.CE.M.CHP : CHIP MULTILAYER CERAMIC CAP
C.CE.SAFTY : RECOGNIZED CERAMIC CAP
C.CE.TUBLR : CERAMIC TUBULAR CAP
C.CE.SMI : SEMI CONDUCTIVE CERAMIC CAP
C.EL : ELECTROLYTIC CAP
C.MICA : MICA CAP
C.ML.FLM : MULTILAYER FILM CAP
C.MP : METALLIZED PAPER CAP
C.MYLAR : MYLAR FILM CAP
C.MYLAR.ML : MULTILAYER MYLAR FILM CAP
C.PAPER : PAPER CAPACITOR
C.PLS : POLYSTYRENE FILM CAP
C.POL : POLYESTER FILM CAP
C.POLY : POLYETHYLENE FILM CAP
C.PP : POLYPROPYLENE FILM CAP
C.TNTL : TANTALUM CAP
C.TNTL.CHP : CHIP TANTALUM CAP
C.TRIM : TRIMMER CAP
CN : CONNECTOR
CN.BS.PIN : CONNECTOR,BASE PIN
CN.CANNON : CONNECTOR,CANNON
CN.DIN : CONNECTOR,DIN
CN.FLAT : CONNECTOR,FLAT CABLE
CN.POST : CONNECTOR,BASE POST
COIL.MX.AM : COIL,AM MIX
COIL.AT.FM : COIL,FM ANTENNA
COIL.DT.FM : COIL,FM DETECT
COIL.MX.FM : COIL,FM MIX
COIL,OUTPT : OUTPUT COIL
DIOD.ARRAY : DIODE ARRAY
DIODE.BRG : DIODE BRIDGE
DIODE.CHP : CHIP DIODE
DIODE.VAR : VARACTOR DIODE
DIOD.Z.CHP : CHIP ZENER DIODE
DIODE.ZENR : ZENER DIODE
DSCR.CE : CERAMIC DISCRIMINATOR
FER.BEAD : FERRITE BEADS
FER.CORE : FERRITE CORE
FET.CHP : CHIP FET
FL.DSPLY : FLUORESCENT DISPLAY
FLTR.CE : CERAMIC FILTER
FLTR.COMB : COMB FILTER MODULE
FLTR.LC.RF : LC FILTER,EMI
GND.MTL : GROUND PLATE
GND.TERM : GROUND TERMINAL
HOLDER.FUS : FUSE HOLDER
IC.PRTCT : IC PROTECTOR
JUMPER.CN : JUMPER CONNECTOR
JUMPER.TST : JUMPER,TEST POINT
L.DTCT : LIGHT DETECTING MODULE
L.EMIT : LIGHT EMITTING MODULE
LED.DSPLY : LED DISPLAY
LED.INFRD : LED,INFRARED
MODUL.RF : MODULATOR,RF
PHOT.CPL : PHOTO COUPLER
PHOT.INTR : PHOTO INTERRUPTER
PHOT.RFLCT : PHOTO REFLECTOR
PIN.TEST : PIN,TEST POINT
PLST.RIVET : PLASTIC RIVET
R.ARRAY : RESISTOR ARRAY
R.CAR. : CARBON RESISTOR
R.CAR.CHP : CHIP RESISTOR
R.CAR.FP : FLAME PROOF CARBON RESISTOR
R.FUS : FUSABLE RESISTOR
R.MTL.CHP : CHIP METAL FILM RESISTOR
R.MTL.FLM : METAL FILM RESISTOR
R.MTL.OXD : METAL OXIDE FILM RESISTOR
R.MTL.PLAT : METAL PLATE RESISTOR
RSNR.CE : CERAMIC RESONATOR
RSNR.CRYS : CRYSTAL RESONATOR
R.TW.CEM : TWIN CEMENT FIXED RESISTOR
R.WW : WIRE WOUND RESISTOR
SCR.BND.HD : BIND HEAD B-TITE SCREW
SCR.BW.HD : BW HEAD TAPPING SCREW
SCR.CUP : CUP TITE SCREW
SCR.TERM : SCREW TERMINAL
SCR.TR : SCREW,TRANSISTOR
SUPRT.PCB : SUPPORT,P.C.B.
SURG.PRTCT : SURGE PROTECTOR
SW.TACT : TACT SWITCH
SW.LEAF : LEAF SWITCH
SW.LEVER : LEVER SWITCH
SW.MICRO : MICRO SWITCH
SW.PUSH : PUSH SWITCH
SW.RT.ENC : ROTARY ENCODER
SW.RT.MTR : ROTARY SWITCH WITH MOTOR
SW.RT : ROTARY SWITCH
SW.SLIDE : SLIDE SWITCH
TERM.SP : SPEAKER TERMINAL
TERM.WRAP : WRAPPING TERMINAL
THRMST.CHP : CHIP THERMISTOR
TR.CHP : CHIP TRANSISTOR
TR.DGT : DIGITAL TRANSISTOR
TR.DGT.CHP : CHIP DIGITAL TRANSISTOR
TRANS : TRANSFORMER
TRANS.PULS : PULSE TRANSFORMER
TRANS.PWR : POWER TRANSFORMER ASS'Y
TUNER.AM : TUNER PACK,AM
TUNER.FM : TUNER PACK,FM
TUNER.PK : FRONT-ENDTUNER PACK
VR : ROTARY POTENTIOMETER
VR.MTR : POTENTIOMETER WITH MOTOR
VR.SW : POTENTIOMETER WITH ROTARY SW
VR.SLIDE : SLIDE POTENTIOMETER
VR.TRIM : TRIMMER POTENTIOMETER

Note) Those parts marked with "#" are not included in the P.C.B. ass'y.

P.C.B. MAIN

	Schm Ref.	PART NO.	Description			Remarks	Markets	部　品　名	Rank
*		WD825500	P.C.B.	MAIN			J	ＰＣＢメイン	
*		WD825600	P.C.B.	MAIN			UC	ＰＣＢメイン	
*		WD825700	P.C.B.	MAIN			RT	ＰＣＢメイン	
*		WD825800	P.C.B.	MAIN			KL	ＰＣＢメイン	
*		WD825900	P.C.B.	MAIN			A	ＰＣＢメイン	
*		WD826000	P.C.B.	MAIN			BG	ＰＣＢメイン	
	CB1	VB389900	CN.BS.PIN	3P				ベースピン	01
	CB3	VB390600	CN.BS.PIN	10P				コネクタベースポスト	01
	CB4	VB858800	CN.BS.PIN	9P				ベースピン	01
	CB5	WC050700	CLIP.FUSE	EYF52BCY			RTKL	ヒューズクリップ	01
	CB6	WC050700	CLIP.FUSE	EYF52BCY			RTKL	ヒューズクリップ	01
	CB7	WC050700	CLIP.FUSE	EYF52BCY				ヒューズクリップ	01
	CB8	WC050700	CLIP.FUSE	EYF52BCY				ヒューズクリップ	01
	CB9	VB390500	CN.BS.PIN	9P				コネクタベースポスト	03
	CB10	LB932020	CN.BS.PIN	2P				ベースポスト	01
	C1	WB540200	C.POL.MTL	0.1uF	250V			メタライズドポリコン	
	C2	UR837470	C.EL	47uF	16V			ケミコン	01
	C3	UR837470	C.EL	47uF	16V			ケミコン	01
	C4	UR897100	C.EL	10uF	100V			ケミコン	01
	C5	V8584600	C.PP	220pF	630V			ＰＰコン	
	C8	UA655470	C.MYLAR	0.47uF	50V			マイラーコン	01
	C9	UA655820	C.MYLAR	0.82uF	50V			マイラーコン	01
	C11	VE326400	C.MYLAR.ML	0.22uF	50V			積層マイラーコン	01
	C12	UR877470	C.EL	47uF	63V			ケミコン	01
	C13	UR877470	C.EL	47uF	63V			ケミコン	01
	C15	V8584600	C.PP	220pF	630V			ＰＰコン	
	C16	WB540200	C.POL.MTL	0.1uF	250V			メタライズドポリコン	
	C17	UA655820	C.MYLAR	0.82uF	50V			マイラーコン	01
	C18	V6092500	C.EL	8200uF	80V			電解コンデンサ	09
	C19	V6092500	C.EL	8200uF	80V			電解コンデンサ	09
	C20	UR848470	C.EL	470uF	25V			ケミコン	01
	C21	UR848470	C.EL	470uF	25V			ケミコン	01
	C22	UR838100	C.EL	100uF	16V			ケミコン	01
	C23	UR838100	C.EL	100uF	16V			ケミコン	01
	C25	UR838100	C.EL	100uF	16V			ケミコン	01
	C26	UA653100	C.MYLAR	1000pF	50V			マイラーコン	03
	C27	UR897100	C.EL	10uF	100V			ケミコン	01
	C28	VE326400	C.MYLAR.ML	0.22uF	50V			積層マイラーコン	01
	C30	UA655150	C.MYLAR	0.15uF	50V			マイラーコン	01
	C31	UA654100	C.MYLAR	0.01uF	50V			マイラーコン	01
	C32	UA654100	C.MYLAR	0.01uF	50V			マイラーコン	01
	C33	UA654270	C.MYLAR	0.027uF	50V			マイラーコン	01
	C35	V5058000	C.MYLAR	4.7uF	250V			マイラーコン	05
	C36	V5058000	C.MYLAR	4.7uF	250V			マイラーコン	05
	C37	UA655120	C.MYLAR	0.12uF	50V			マイラーコン	01
	C38	FG651220	C.CE	22pF	50V			セラコン	01
	C39	FG652120	C.CE	120pF	50V			セラコン	01
	C49	V6185300	C.CE.SAFTY	0.01uF	275V			規格認定コン	
	C52	UR867100	C.EL	10uF	50V			ケミコン	01
	C54	FG652120	C.CE	120pF	50V			セラコン	01
	C55	FG651220	C.CE	22pF	50V			セラコン	01
	C56	UR798330	C.EL	330uF	100V			ケミコン	02
	C57	UA655100	C.MYLAR	0.1uF	50V			マイラーコン	01

＊ New Parts　＊ 新規部品（マーク#の部品は、基板に含まれません）

P.C.B. MAIN

Schm Ref.	PART NO.	Description			Remarks	Markets	部品名	Rank
C58	UA654220	C.MYLAR	0.022uF	50V			マイラーコン	01
C59	UA654220	C.MYLAR	0.022uF	50V			マイラーコン	01
C60	UR798330	C.EL	330uF	100V			ケミコン	02
C86	FG644100	C.CE	0.01uF	50V			セラコン	01
C87	FG644100	C.CE	0.01uF	50V			セラコン	01
C88	UA654100	C.MYLAR	0.01uF	50V			マイラーコン	01
C89	UA654100	C.MYLAR	0.01uF	50V			マイラーコン	01
C90	UA654220	C.MYLAR	0.022uF	50V			マイラーコン	01
C91	FG644100	C.CE	0.01uF	50V			セラコン	01
C92	UR867100	C.EL	10uF	50V			ケミコン	01
C94	UR867220	C.EL	22uF	50V			ケミコン	01
C95	UR837470	C.EL	47uF	16V			ケミコン	01
⚠ C97	V7682500	C.CE.SAFTY	1500pF	250V			規格認定コン　ＫＨ	01
C201	UR867100	C.EL	10uF	50V			ケミコン	01
C202	FG612220	C.CE	220pF	50V			セラコン	01
C203	UA654390	C.MYLAR	0.039uF	50V			マイラーコン	01
C204	UR838100	C.EL	100uF	16V			ケミコン	01
C205	UR838100	C.EL	100uF	16V			ケミコン	01
C206	UR867100	C.EL	10uF	50V			ケミコン	01
C207	FG612220	C.CE	220pF	50V			セラコン	01
C208	UR867100	C.EL	10uF	50V			ケミコン	01
C209	UR867100	C.EL	10uF	50V			ケミコン	01
C210	VA761000	C.CE	22pF	50V		RTKLBG	セラコン	01
C211	UA655390	C.MYLAR	0.39uF	50V			マイラーコン	01
C212	VE326400	C.MYLAR.ML	0.22uF	50V			積層マイラーコン	01
C213	UR837470	C.EL	47uF	16V			ケミコン	01
C214	UA655470	C.MYLAR	0.47uF	50V			マイラーコン	01
C217	VA777700	C.CE	220pF	50V		RTKLBG	セラコン	01
C218	UA654470	C.MYLAR	0.047uF	50V			マイラーコン	01
C219	FG644100	C.CE	0.01uF	50V			セラコン	01
C220	UR867100	C.EL	10uF	50V			ケミコン	01
C221	FG652100	C.CE	100pF	50V			セラコン	01
C222	FG613100	C.CE	1000pF	50V			セラコン	01
C223	FG644100	C.CE	0.01uF	50V			セラコン	01
C224	UA655100	C.MYLAR	0.1uF	50V			マイラーコン	01
C225	UR866100	C.EL	1uF	50V			ケミコン	01
C226	UA654100	C.MYLAR	0.01uF	50V			マイラーコン	01
C227	UR838330	C.EL	330uF	16V			ケミコン	01
C228	UR838220	C.EL	220uF	16V			ケミコン	01
C229	FG644100	C.CE	0.01uF	50V			セラコン	01
C230	FG644220	C.CE	0.022uF	50V			セラコン	01
C231	UR867100	C.EL	10uF	50V			ケミコン	01
C232	VE326400	C.MYLAR.ML	0.22uF	50V			積層マイラーコン	01
C233	VE326400	C.MYLAR.ML	0.22uF	50V			積層マイラーコン	01
C234	UR867100	C.EL	10uF	50V			ケミコン	01
C235	VE326200	C.MYLAR.ML	0.15uF	50V			積層マイラーコン	
C236	VE327000	C.MYLAR.ML	0.68uF	50V			積層マイラーコン	01
* C238	UR778470	C.EL	470uF	63V		RTKL	ケミコン	
C239	UR867100	C.EL	10uF	50V		RTKL	ケミコン	01
C240	UR749100	C.EL	1000uF	25V		JUCABG	ケミコン	01
C241	UR867100	C.EL	10uF	50V			ケミコン	01
C242	UR837100	C.EL	10uF	16V			ケミコン	01
C243	UA654270	C.MYLAR	0.027uF	50V			マイラーコン	01

* New Parts　＊新規部品（マーク#の部品は、基板に含まれません）

YST-SW515

P.C.B. MAIN

Schm Ref.	PART NO.	Description		Remarks	Markets	部 品 名	Rank
C244	UA654270	C.MYLAR	0.027uF 50V			マイラーコン	01
C245	UA654270	C.MYLAR	0.027uF 50V			マイラーコン	01
⚠ D1	VQ111400	DIODE.BRG	D5SBA20-4001 6A			ダイオードブリッジ	03
⚠ D2	VR253700	DIODE.BRG	S1NB20 1A 200V			ＤＩブリッジ Ｘ４	02
D3	VD631600	DIODE	1SS133,176			ダイオード	01
D4	VD631600	DIODE	1SS133,176			ダイオード	01
D5	VD631600	DIODE	1SS133,176			ダイオード	01
D6	VD631600	DIODE	1SS133,176			ダイオード	01
⚠ D7	VG442500	DIODE.ZENR	MTZJ24B 24V			ツェナーダイオード	01
D9	VD631600	DIODE	1SS133,176			ダイオード	01
⚠ D11	VR253700	DIODE.BRG	S1NB20 1A 200V			ＤＩブリッジ Ｘ４	02
D14	VD631600	DIODE	1SS133,176			ダイオード	01
D15	VU264100	DIODE	1SR139-400			ダイオード	01
D20	VG436400	DIODE.ZENR	MTZJ3.6B 3.6V			ツェナーダイオード	01
D21	VU264100	DIODE	1SR139-400			ダイオード	01
D22	VG436400	DIODE.ZENR	MTZJ3.6B 3.6V			ツェナーダイオード	01
D23	V6934100	DIODE	EL02ZLF-H5K			ダイオード	01
D24	V6934100	DIODE	EL02ZLF-H5K			ダイオード	01
D25	V6934100	DIODE	EL02ZLF-H5K			ダイオード	01
D26	V6934100	DIODE	EL02ZLF-H5K			ダイオード	01
D27	VD631600	DIODE	1SS133,176			ダイオード	01
D28	VP779200	DIODE	S2L20U			ダイオード	01
D29	VP779200	DIODE	S2L20U			ダイオード	01
D30	VP779200	DIODE	S2L20U			ダイオード	01
D31	VP779200	DIODE	S2L20U			ダイオード	01
D32	VD631600	DIODE	1SS133,176			ダイオード	01
D33	VD631600	DIODE	1SS133,176			ダイオード	01
D34	VD631600	DIODE	1SS133,176			ダイオード	01
D36	VU264100	DIODE	1SR139-400			ダイオード	01
D100	VD631600	DIODE	1SS133,176			ダイオード	01
D201	VS079300	LED	SPR-39MVW			２色 ＬＥＤ	01
D202	VD631600	DIODE	1SS133,176			ダイオード	01
D203	VG440300	DIODE.ZENR	MTZJ12C 12V		RTKL	ツェナーダイオード	01
D204	VD631600	DIODE	1SS133,176			ダイオード	01
D205	VG440300	DIODE.ZENR	MTZJ12C 12V			ツェナーダイオード	01
D206	VG440300	DIODE.ZENR	MTZJ12C 12V			ツェナーダイオード	01
⚠ F1	VS823100	FUSE	6A 125V		JUCRTKL	ヒューズ	02
⚠ F1	KB001660	FUSE	T1.6A 250V		ABG	ヒューズ	01
⚠ F2	KB001660	FUSE	T1.6A 250V		RTKL	ヒューズ	01
G1	V7235100	CN.GND	JG-11-T			接地端子	
G2	V7235100	CN.GND	JG-11-T			接地端子	
G3	V7235100	CN.GND	JG-11-T			接地端子	
G4	V7235100	CN.GND	JG-11-T			接地端子	
G5	V7235100	CN.GND	JG-11-T			接地端子	
G6	V5995800	PLATE.GND				アースプレート	
IC1	XD343A00	IC	NJM79M12FA	REGULATOR		ＩＣ	03
IC4	XB247A00	IC	uPC4570HA	OP AMP		ＩＣ	02
IC6	XJ602A00	IC	NJM78M12FA	REGULATOR		ＩＣ	02
IC7	XB247A00	IC	uPC4570HA	OP AMP		ＩＣ	02
IC8	XB247A00	IC	uPC4570HA	OP AMP		ＩＣ	02
IC10	XB247A00	IC	uPC4570HA	OP AMP		ＩＣ	02
IC11	XM922A00	IC	NJM4558L	OP AMP		ＩＣ	01
IC201	X2020A00	IC	LB8555D	TIMER		アンプＩＣ ＳＩＬ	04

＊ New Parts ＊ 新規部品（マーク#の部品は、基板に含まれません）

P.C.B. MAIN

	Schm Ref.	PART NO.	Description		Remarks	Markets	部 品 名	Rank
	IC202	X4472A00	IC	NJM78L08A-T3	REGULATOR		電源ＩＣ	
	PJ1	V6415800	JACK.PIN	2P			ピンジャック	03
	PN1	WB543700	PIN	WB54370 L=70 #18			スタイルピン	
	PN2	WB543700	PIN	WB54370 L=70 #18			スタイルピン	
#	Q1A	iX632610	TR	2SA1837 O,Y			トランジスタ	02
#	Q1C	iX632620	TR	2SC4793 O,Y			トランジスタ	02
	Q2	iC181510	TR	2SC1815 Y			トランジスタ	01
	Q3	iA097030	TR	2SA970 GR,BL			トランジスタ	01
	Q4	iA097030	TR	2SA970 GR,BL			トランジスタ	01
	Q5	iC181510	TR	2SC1815 Y			トランジスタ	01
	Q6	iA101510	TR	2SA1015 Y			トランジスタ	01
	Q7	iA097030	TR	2SA970 GR,BL			トランジスタ	01
	Q8	VE198700	TR	2SA1145 O,Y			トランジスタ	01
#	Q9	VC398100	TR	2SC1846 S			トランジスタ	01
	Q10	VE198800	TR	2SC2705 O,Y			トランジスタ	01
#	Q16A	iX606460	TR	2SA1492 O,P,Y			トランジスタ	05
#	Q16C	iX606470	TR	2SC3856 O,P,Y			トランジスタ	05
#	Q17A	iX606460	TR	2SA1492 O,P,Y			トランジスタ	05
#	Q17C	iX606470	TR	2SC3856 O,P,Y			トランジスタ	05
	Q18	iC181510	TR	2SC1815 Y			トランジスタ	01
	Q19	iA101510	TR	2SA1015 Y			トランジスタ	01
	Q20	iC224030	TR	2SC2240 GR,BL			トランジスタ	01
	Q21	iA097030	TR	2SA970 GR,BL			トランジスタ	01
	Q22	iA097030	TR	2SA970 GR,BL			トランジスタ	01
	Q23	iC224030	TR	2SC2240 GR,BL			トランジスタ	01
	Q24A	iX632610	TR	2SA1837 O,Y			トランジスタ	02
	Q24C	iX632620	TR	2SC4793 O,Y			トランジスタ	02
	Q26A	iX632610	TR	2SA1837 O,Y			トランジスタ	02
	Q26C	iX632620	TR	2SC4793 O,Y			トランジスタ	02
	Q27	VE198800	TR	2SC2705 O,Y			トランジスタ	01
	Q28	VE198800	TR	2SC2705 O,Y			トランジスタ	01
	Q29	VE198700	TR	2SA1145 O,Y			トランジスタ	01
	Q30	VE198700	TR	2SA1145 O,Y			トランジスタ	01
	Q31	iA097030	TR	2SA970 GR,BL			トランジスタ	01
	Q32	iC224030	TR	2SC2240 GR,BL			トランジスタ	01
	Q37	iA097030	TR	2SA970 GR,BL			トランジスタ	01
	Q38	iC224030	TR	2SC2240 GR,BL			トランジスタ	01
	Q100	iC287820	TR	2SC2878 A,B			トランジスタ	01
	Q101	iC287820	TR	2SC2878 A,B			トランジスタ	01
	Q102	iC224030	TR	2SC2240 GR,BL			トランジスタ	01
	Q103	iC224030	TR	2SC2240 GR,BL			トランジスタ	01
	Q201	iA097030	TR	2SA970 GR,BL			トランジスタ	01
	Q202	iA097030	TR	2SA970 GR,BL			トランジスタ	01
	Q203	iC287820	TR	2SC2878 A,B			トランジスタ	01
	Q204	iC287820	TR	2SC2878 A,B			トランジスタ	01
	Q205	iC224030	TR	2SC2240 GR,BL			トランジスタ	01
	Q206	iC224030	TR	2SC2240 GR,BL			トランジスタ	01
	Q207	iC224030	TR	2SC2240 GR,BL		RTKL	トランジスタ	01
	Q208	VK801200	TR	2SC4688 R,O		RTKL	トランジスタ	04
	Q209	iC224030	TR	2SC2240 GR,BL			トランジスタ	01
	R2	HV755470	R.CAR.FP	470Ω 1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
	R3	HV755470	R.CAR.FP	470Ω 1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
	R4	V7093700	R.MTL.OXD	1.8KΩ 3W			酸化金属被膜抵抗	

＊ New Parts ＊ 新規部品（マーク#の部品は、基板に含まれません）

YST-SW515

P.C.B. MAIN

Schm Ref.	PART NO.	Description		Remarks	Markets	部　品　名	Rank
R16	HV753470	R.CAR.FP	4.7Ω　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R17	VG730500	R.MTL.OXD	0.15Ω　　3W			酸化金属被膜抵抗	01
R18	VG730500	R.MTL.OXD	0.15Ω　　3W			酸化金属被膜抵抗	01
R19	HV755470	R.CAR.FP	470Ω　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R20	HV753470	R.CAR.FP	4.7Ω　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R22	HV756220	R.CAR.FP	2.2KΩ　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R23	HV755330	R.CAR.FP	330Ω　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R27	HV753100	R.CAR.FP	1Ω　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R28	HV753100	R.CAR.FP	1Ω　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R31	HB026390	R.MTL.FLM	3.9KΩ　　1/4W			金属被膜抵抗	01
R32	HV754220	R.CAR.FP	22Ω　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R33	HV755220	R.CAR.FP	220Ω　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R39	HB028100	R.MTL.FLM	100KΩ　　1/4W			金属被膜抵抗	
R40	HV755220	R.CAR.FP	220Ω　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R41	HV754330	R.CAR.FP	33Ω　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R44	HV756390	R.CAR.FP	3.9KΩ　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R45	HV756120	R.CAR.FP	1.2KΩ　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R46	V6022600	R.WW	0.1Ω　　3W			セメント抵抗	
R47	HV753100	R.CAR.FP	1Ω　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R48	HV753100	R.CAR.FP	1Ω　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R66	VC753800	R.MTL.OXD	1Ω　　2W			酸化金属被膜抵抗	01
R67	VC753800	R.MTL.OXD	1Ω　　2W			酸化金属被膜抵抗	01
R68	HV755120	R.CAR.FP	120Ω　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R69	HV756330	R.CAR.FP	3.3KΩ　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R79	HV755680	R.CAR.FP	680Ω　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R80	HV755150	R.CAR.FP	150Ω　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R105	HV754100	R.CAR.FP	10Ω　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R107	HV756220	R.CAR.FP	2.2KΩ　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R115	HV754220	R.CAR.FP	22Ω　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R117	HV754220	R.CAR.FP	22Ω　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R121	HV754220	R.CAR.FP	22Ω　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R122	HV754220	R.CAR.FP	22Ω　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R125	HV753220	R.CAR.FP	2.2Ω　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R128	HV753470	R.CAR.FP	4.7Ω　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R129	HV753470	R.CAR.FP	4.7Ω　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R130	HV753470	R.CAR.FP	4.7Ω　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R132	HV753220	R.CAR.FP	2.2Ω　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R135	HV755560	R.CAR.FP	560Ω　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R152	HV755470	R.CAR.FP	470Ω　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R162	HV753220	R.CAR.FP	2.2Ω　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R203	HV756220	R.CAR.FP	2.2KΩ　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R204	HV756220	R.CAR.FP	2.2KΩ　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R205	HV756220	R.CAR.FP	2.2KΩ　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R206	HV756220	R.CAR.FP	2.2KΩ　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R210	HV756470	R.CAR.FP	4.7KΩ　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R211	HV756470	R.CAR.FP	4.7KΩ　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R267	HV753220	R.CAR.FP	2.2Ω　　1/4W		JUCABG	不燃化カーボン抵抗	01
R273	HV755330	R.CAR.FP	330Ω　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
R274	HV755330	R.CAR.FP	330Ω　　1/4W			不燃化カーボン抵抗	01
⚠ RY1	VU161600	RELAY	DC OSA-SS-224DM3	SPEAKER		リレー　２４Ｖ	05
⚠ RY2	V2712300	RELAY	DC SDT-S-112LMR	POWER		リレー　１２Ｖ	05
ST1	V4040500	SCR.TERM	M3			スクリュー／ターミナル	01
SW1	VL012000	SW.SLIDE	SSSF12	PHASE		スライドＳＷ	02

＊ New Parts　＊ 新規部品（マーク#の部品は、基板に含まれません）

P.C.B. MAIN

	Schm Ref.	PART NO.	Description		Remarks	Markets	部　品　名	Rank
	SW2	VD179500	SW.SLIDE	SSSU12	AUTO STANDBY		スライドＳＷ	04
	SW3	VS066500	SW.PUSH	SPPH13-W	B.A.S.S.		プッシュスィッチ	03
	SW4	VS066500	SW.PUSH	SPPH13-W	STANDBY/ON		プッシュスィッチ	03
*	SW6	WB493700	VOLT.SELCT	R8140246		RTKL	電圧切替器	
⚠	T1	X4335A00	TRANS			J	サブトランス	05
* ⚠	T1	X4336A00	TRANS			UC	サブトランス	
* ⚠	T1	X4337A00	TRANS			RTKL	サブトランス	
* ⚠	T1	X4338A00	TRANS			ABG	サブトランス	
	TE1	VT658100	TERM.WRAP	352-TX119			ラッピング端子	01
	TE2	VT658100	TERM.WRAP	352-TX119			ラッピング端子	01
	TE3	VC313700	TERM.SP	8P		JUCRTA	スピーカターミナル	06
	TE3	V4811400	TERM.SP	8P		KBGL	スピーカターミナル	06
	TP11	VT969000	PIN.TEST	IRS-2049			テストポイントピン	01
	TP12	VT969000	PIN.TEST	IRS-2049			テストポイントピン	01
	VR1	WB418800	VR	A 5K	VOLUME		二連ロータリーＶＲ	03
	VR2	WB418900	VR	S 10K	HIGH CUT FILTER		二連ロータリーＶＲ	04
		WB419000	HOLDER.LED	LDT-70G YST-SW215			ＬＥＤホルダー	

※ New Parts　＊ 新規部品（マーク#の部品は、基板に含まれません）

Parts List for Carbon Resistors

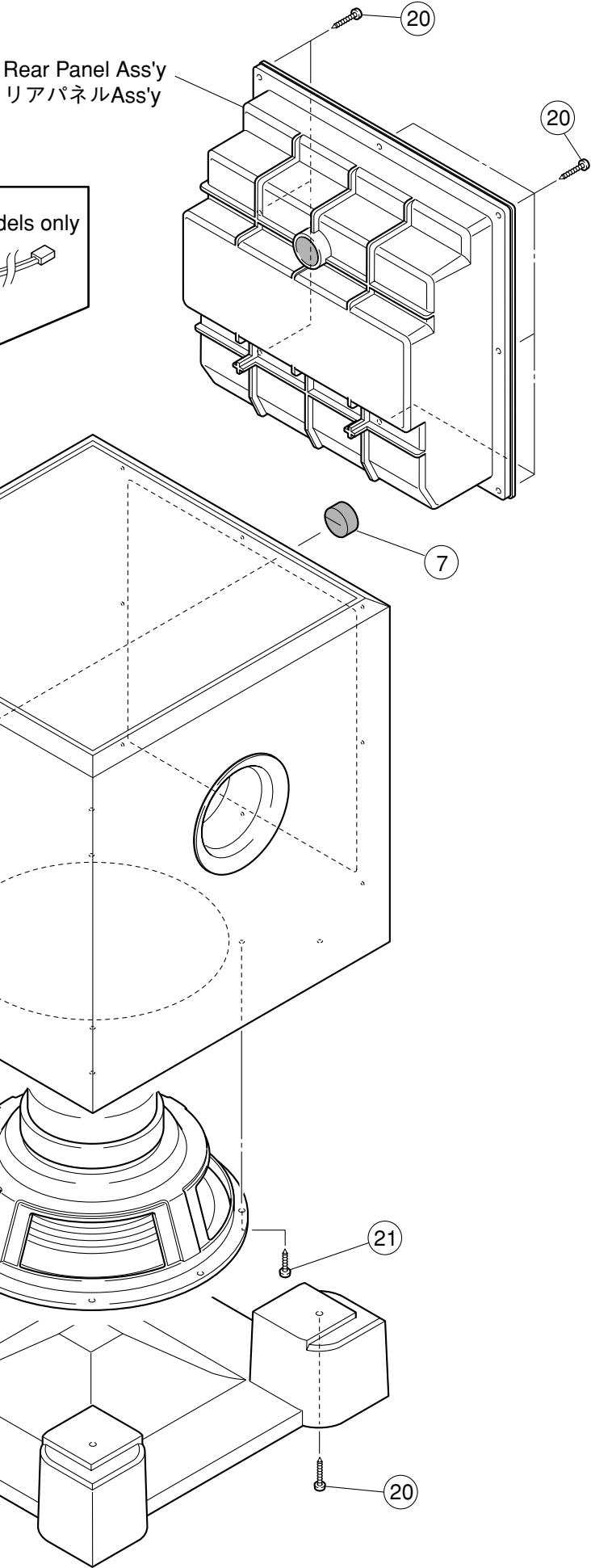
Value	**1/4W** Type Part No.	**1/6W** Type Part No.	Value	**1/4W** Type Part No.	**1/6W** Type Part No.
1.0 Ω	HJ35 3100	HF85 3100	10 kΩ	HF45 7100	HF45 7100
1.8 Ω	HJ35 3180	※	11 kΩ	HF45 7110	HF45 7110
2.2 Ω	HJ35 3220	HF85 3220	12 kΩ	HJ35 7120	HF85 7120
3.3 Ω	HJ35 3330	HF85 3330	13 kΩ	HF45 7130	HF45 7130
4.7 Ω	HJ35 3470	HF85 3470	15 kΩ	HF45 7150	HF45 7150
5.6 Ω	HJ35 3560	HF85 3560	18 kΩ	HF45 7180	HF45 7180
10 Ω	HF45 4100	HF45 4100	22 kΩ	HF45 7220	HF45 7220
15 Ω	HJ35 4150	HF85 4150	24 kΩ	HF45 7240	HF45 7240
22 Ω	HF45 4220	HF45 4220	27 kΩ	HJ35 7270	HF85 7270
27 Ω	HJ35 4270	HF85 4270	30 kΩ	HF45 7300	HF45 7300
33 Ω	HF45 4330	HF45 4330	33 kΩ	HF45 7330	HF45 7330
39 Ω	HJ35 4470	HF85 4390	36 kΩ	HF45 7360	HF45 7360
47 Ω	HF45 4470	HF45 4470	39 kΩ	HF45 7390	HF45 7390
56 Ω	HF45 4560	HF45 4560	47 kΩ	HF45 7470	HF45 7470
68 Ω	HF45 4680	HF45 4680	51 kΩ	HF45 7510	HF45 7510
75 Ω	HF45 4750	HF45 4750	56 kΩ	HF45 7560	HF45 7560
82 Ω	HF45 4820	HF45 4820	62 kΩ	HF45 7620	HF45 7620
91 Ω	HF45 4910	HF45 4910	68 kΩ	HF45 7680	HF45 7680
100 Ω	HF45 5100	HF45 5100	82 kΩ	HF45 7820	HF45 7820
110 Ω	HJ35 5110	HF85 5110	91 kΩ	HF45 7910	HF45 7910
120 Ω	HF45 5120	HF45 5120	100 kΩ	HF45 8100	HF45 8100
150 Ω	HF45 5150	HF45 5150	110 kΩ	HF45 8110	HF45 8110
160 Ω	HJ35 5160	※	120 kΩ	HF45 8120	HF45 8120
180 Ω	HF45 5180	HF45 5180	150 kΩ	HF45 8150	HF45 8150
200 Ω	HF45 5200	HF45 5200	180 kΩ	HF45 8180	HF45 8180
220 Ω	HF45 5220	HF45 5220	220 kΩ	HJ35 8220	HF85 8220
270 Ω	HF45 5270	HF45 5270	270 kΩ	HF45 8270	HF45 8270
330 Ω	HF45 5330	HF45 5330	300 kΩ	HF45 8300	HF45 8300
390 Ω	HF45 5390	HF45 5390	330 kΩ	HF45 8330	HF45 8330
430 Ω	HF45 5430	HF45 5430	390 kΩ	HJ35 8390	HF85 8390
470 Ω	HF45 5470	HF45 5470	470 kΩ	HF45 8470	HF45 8470
510 Ω	HF45 5510	HF45 5510	560 kΩ	HJ35 8560	HF85 8560
560 Ω	HF45 5560	HF45 5560	680 kΩ	HJ35 8680	HF85 8680
680 Ω	HF45 5680	HF45 5680	820 kΩ	HJ35 8820	HF85 8820
820 Ω	HF45 5820	HF45 5820	1.0 MΩ	HF45 9100	HF45 9100
910 Ω	HF45 5910	HF45 5910	1.2 MΩ	HJ35 9120	※
1.0 kΩ	HF45 6100	HF45 6100	1.5 MΩ	HJ35 9150	HF85 9150
1.2 kΩ	HF45 6120	HF45 6120	1.8 MΩ	HJ35 9180	HF85 9180
1.5 kΩ	HF45 6150	HF45 6150	2.2 MΩ	HJ35 9220	HF85 9220
1.8 kΩ	HF45 6180	HF45 6180	3.3 MΩ	HJ35 9330	HF85 9330
2.0 kΩ	HJ35 6200	HF85 6200	3.9 MΩ	HJ35 9390	※
2.2 kΩ	HF45 6220	HF45 6220	4.7 MΩ	HJ35 9470	HF85 9470
2.4 kΩ	HJ35 6240	HF85 6240			
2.7 kΩ	HF45 6270	HF45 6270			
3.0 kΩ	HF45 6300	HF45 6300			
3.3 kΩ	HF45 6330	HF45 6330			
3.6 kΩ	HJ35 6360	HF85 6360			
3.9 kΩ	HF45 6390	HF45 6390			
4.7 kΩ	HF45 6470	HF45 6470			
5.1 kΩ	HF45 6510	HF45 6510			
5.6 kΩ	HF45 6560	HF45 6560			
6.8 kΩ	HF45 6680	HF45 6680			
8.2 kΩ	HF45 6820	HF45 6820			
9.1 kΩ	HF45 6910	HF45 6910			

1/4W Type HJ35○○○○ (10mm)

1/4W Type HF45○○○○

1/6W Type HF85○○○○ (5mm)

※ : Not available

■ EXPLODED VIEW

■ MECHANICAL PARTS

	Schm Ref.	PART NO.	Description		Remarks	Markets	部品名	Rank
*	1	WD818700	CABINET ASS'Y		CH		キャビネットＡＳＳＹ	
*	1	WD818800	CABINET ASS'Y		BL		キャビネットＡＳＳＹ	
*	2	X4457B00	DRIVER, WOOFER	25cm 6Ω	2564B		スピーカーユニット	
*	3-1	WD871200	FRONT PANEL				フロントパネル	
	3-3	WB276500	SWITCH KNOB				スイッチノブ	02
	3-4	WB276700	VOLUME KNOB				ボリュームノブ	02
	3-11	EP600280	BIND HEAD P-TIGHT SCREW	3x8 MFZN2Y			バインドＰタイトネジ	01
*	4-1-1	WD825500	P.C.B. ASS'Y	MAIN		J	ＰＣＢメイン	
*	4-1-1	WD825600	P.C.B. ASS'Y	MAIN		UC	ＰＣＢメイン	
*	4-1-1	WD825700	P.C.B. ASS'Y	MAIN		RT	ＰＣＢメイン	
*	4-1-1	WD825800	P.C.B. ASS'Y	MAIN		KL	ＰＣＢメイン	
*	4-1-1	WD825900	P.C.B. ASS'Y	MAIN		A	ＰＣＢメイン	
*	4-1-1	WD826000	P.C.B. ASS'Y	MAIN		BG	ＰＣＢメイン	
	5	WB258800	BASE				ベース	
	6	V2729700	EMBLEM	A			エンブレム　Ａ	09
	7	WC690300	BUSH				ブッシュ	
*	8	V6933900	FERRITE CORE	ESD-R-25SD		UC	フェライトコア	
	20	WA206700	BIND HEAD TAPPING SCREW	4x35 MFZN2BL			＋バインドＴＰ１種	01
	21	VF573000	BIND HEAD TAPPING SCREW	4x25 MFZN2BL			バインドＴＰネジ	01
	22	WA200300	HEXAGON SOCKET TAPPING SCREW	3x20 MFNI33			６角穴付ＴＰ　＃１	01
			ACCESSORIES				付属品	
	201	VT704200	SPEAKER CABLE	4m 1pc		J	スピーカーケーブル	04
	202	WB918400	SUBWOOFER CABLE	1P 5m 1pc		J	サブウーハーケーブル	06
	203	WB365800	NON SKID PAD	M32 t2 4pcs/set			滑止パッド	04

＊ New Parts　＊ 新規部品（マーク#の部品は、基板に含まれません）

■ EXPLODED VIEW (REAR PANEL ASS'Y)

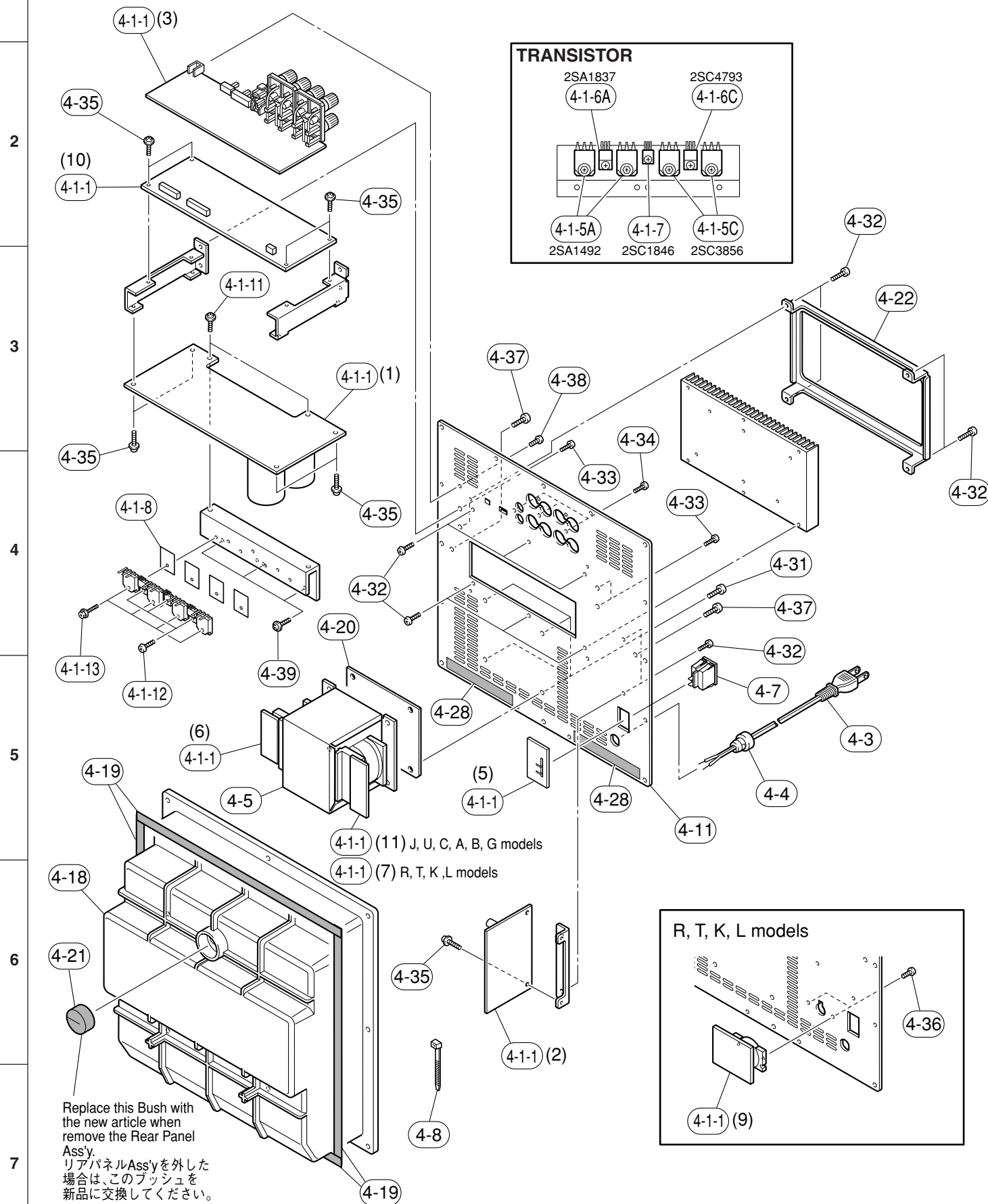
TRANSISTOR

2SA1837 4-1-6A, 2SC4793 4-1-6C, 4-1-5A 2SA1492, 4-1-7 2SC1846, 4-1-5C 2SC3856

4-1-1 (11) J, U, C, A, B, G models

4-1-1 (7) R, T, K ,L models

R, T, K, L models

Replace this Bush with the new article when remove the Rear Panel Ass'y.
リアパネルAss'yを外した場合は、このブッシュを新品に交換してください。

■ MECHANICAL PARTS (REAR PANEL ASS'Y)

	Schm Ref.	PART NO.	Description		Remarks	Markets	部 品 名	Rank
*	4-1-1	WD825500	P.C.B. ASS'Y	MAIN		J	ＰＣＢメイン	
*	4-1-1	WD825600	P.C.B. ASS'Y	MAIN		UC	ＰＣＢメイン	
*	4-1-1	WD825700	P.C.B. ASS'Y	MAIN		RT	ＰＣＢメイン	
*	4-1-1	WD825800	P.C.B. ASS'Y	MAIN		KL	ＰＣＢメイン	
*	4-1-1	WD825900	P.C.B. ASS'Y	MAIN		A	ＰＣＢメイン	
*	4-1-1	WD826000	P.C.B. ASS'Y	MAIN		BG	ＰＣＢメイン	
#	4-1-5A	iX606460	TRANSISTOR	2SA1492 O,P,Y	Q16A,Q17A		トランジスタ	05
#	4-1-5C	iX606470	TRANSISTOR	2SC3856 O,P,Y	Q16C,Q17C		トランジスタ	05
#	4-1-6A	iX632610	TRANSISTOR	2SA1837 O,Y	Q1A		トランジスタ	02
#	4-1-6C	iX632620	TRANSISTOR	2SC4793 O,Y	Q1C		トランジスタ	02
#	4-1-7	VC398100	TRANSISTOR	2SC1846 S	Q9		トランジスタ	01
	4-1-8	VK195900	SHEET	19x24			シート／放熱	01
	4-1-11	VT669300	PW HEAD B-TIGHT SCREW	3x8-8 MFC2			ＰＷヘッドＢタイトネジ	01
	4-1-12	EP600190	BIND HEAD B-TIGHT SCREW	3x8 MFZN2BL			バインドＢタイトネジ	01
	4-1-13	VK173200	SCREW, TRANSISTOR	3x15 SP MFC2			スクリューＴＲ	01
⚠	4-3	V6893000	POWER CABLE	2m		J	電源コード	06
⚠	4-3	V2689600	POWER CABLE	2m		UC	電源コード	05
* ⚠	4-3	WD042000	POWER CABLE	2m		R	電源コード	
⚠	4-3	VZ555600	POWER CABLE	2m		T	電源コード	05
* ⚠	4-3	V8012900	POWER CABLE	2m		K	電源コード	
* ⚠	4-3	WC883100	POWER CABLE	2m		A	電源コード	
* ⚠	4-3	V6977100	POWER CABLE	2m		B	電源コード	
* ⚠	4-3	V6893100	POWER CABLE	2m		GL	電源コード	
	4-4	CB072750	CORD STOPPER	SR-4N-4			コードストッパー	01
⚠	4-5	X2221A00	POWER TRANSFORMER			J	電源トランス	15
* ⚠	4-5	XY289C00	POWER TRANSFORMER			UC	電源トランス	
* ⚠	4-5	XY290D00	POWER TRANSFORMER			RTKL	電源トランス	
* ⚠	4-5	XY291C00	POWER TRANSFORMER			A	電源トランス	
* ⚠	4-5	XY292C00	POWER TRANSFORMER			BG	電源トランス	
⚠	4-7	V5520700	ROCKER SWITCH	JW-M11RKK UCS TV-5	POWER		ロッカＳＷ	06
	4-8	CB069250	BINDING TIE	BK-1			束線止め	01
*	4-11	WD824700	REAR PANEL			J	リアパネル	
*	4-11	WD824800	REAR PANEL			UC	リアパネル	
*	4-11	WD824900	REAR PANEL			RTKL	リアパネル	
*	4-11	WD825000	REAR PANEL			A	リアパネル	
*	4-11	WD825100	REAR PANEL			BG	リアパネル	
	4-18	WB249900	COVER				カバー	
	4-19	WB377300	PACKING				パッキン	
	4-20	WB377400	PACKING E				パッキン　E	
	4-21	WC690300	BUSH				ブッシュ	
	4-22	WB279400	REAR COVER				リアカバー	04
*	4-28	WB828100	PACKING				パッキン	
	4-31	V6655200	BIND HEAD S-TIGHT SCREW	4x8 MFZN2BL			＋バインドＳタイト	
	4-32	EP600190	BIND HEAD B-TIGHT SCREW	3x8 MFZN2BL			バインドＢタイトネジ	01
	4-33	EG340190	BIND HEAD B-TIGHT SCREW	4x8 MFZN2BL			バインドＢタイトネジ	01
	4-34	EP630660	BIND HEAD P-TIGHT SCREW	3x10 MFZN2BL			バインドＰタイトネジ	01
	4-35	VT669300	PW HEAD B-TIGHT SCREW	3x8-8 MFC2			ＰＷヘッドＢタイトネジ	01
	4-36	VA295800	BIND HEAD SCREW	3x8 MFZN2BL		RTKL	バインド小ネジ	01
	4-37	VA847600	BIND HEAD P-TIGHT SCREW	4x12 MFZN2BL			バインドＰタイトネジ	01
	4-38	VC082800	BIND HEAD BONDING SCREW	3x6 MFC2BL			ボンディング小ネジ	01
	4-39	VK697600	BIND HEAD B-TIGHT SCREW	3x10 SP MFZN2Y			バインドＢタイトネジ	01

＊New Parts　＊新規部品（マーク#の部品は、基板に含まれません）

YST-SW515